LAGOON 420 HyBrid 2

Guida all'uso

LAGOON

catamarans since 1984

www.cata-lagoon.com

Il mare accomuna noi di LAGOON, costruttori di catamarani, e chi come Lei vuole vivere pienamente la passione del mare.

Siamo lieti di darLe il benvenuto nella grande famiglia dei proprietari dei catamarani LAGOON e ci teniamo a farLe le nostre più sentite congratulazioni.

Lo scopo di questo manuale è di aiutarLa ad utilizzare l'imbarcazione piacevolmente, facilmente e in totale sicurezza. Esso contiene informazioni dettagliate sulla barca, gli equipaggiamenti forniti o installati, gli impianti nonché indicazioni per l'utilizzo e la manutenzione. Raccomandiamo di leggerlo attentamente prima di ogni uscita in mare al fine di trarne il massimo delle soddisfazioni ed evitare eventuali danni o brutte situazioni. Lo legga attentamente e familiarizzi con l'imbarcazione prima dell'uso.

Desideriamo che Lei possa approfittare al massimo delle evoluzioni tecnologiche, delle nuove attrezzature e materiali e della nostra esperienza; le imbarcazioni vengono periodicamente perfezionate, ecco il motivo per cui le caratteristiche e le informazioni non sono contrattuali e possono essere modificate senza previo avviso e senza alcun obbligo di aggiornamento.

Questa guida all'uso può talvolta riportare certi equipaggiamenti o accessori o trattare argomenti che non corrispondono al modello della Sua barca; in caso di dubbio, sarà opportuno fare riferimento all'inventario fornito al momento dell'acquisto.

La nostra rete di distributori autorizzati LAGOON sarà a sua completa disposizione per aiutarLa a conoscere la Sua imbarcazione ed è la più adatta per effettuare un'adeguata manutenzione.

Se si tratta della Sua prima imbarcazione o di un modello diverso da quella che aveva in precedenza, con la quale non ha ancora familiarizzato, per Sua comodità e sicurezza si assicuri di acquisire l'esperienza necessaria per conoscerla a fondo e utilizzarla prima di "assumere il comando". Il Suo rivenditore, la Sua federazione nautica internazionale o il Suo yacht club, saranno lieti di consigliarLe le scuole di vela locali o gli istruttori competenti.

Anche se tutto è stato previsto e progettato per la sicurezza della barca e dei suoi utilizzatori, non dimentichi che la navigazione dipende molto dalle condizioni meteorologiche e dallo stato del mare e che solo un equipaggio con esperienza, in buona forma fisica e capace di manovrare una barca ben tenuta, può navigare in modo soddisfacente.

Le condizioni di mare e di vento che corrispondono alle categorie di progettazione A, B o C sono variabili e sono aperte ai rischi di onde o di raffiche insolitamente forti. Quindi, anche se la Sua barca soddisfa le esigenze di una categoria, non c'è mai la garanzia di una sicurezza totale.

Consulti sempre il bollettino meteorologico prima di ogni uscita in mare.
Si assicuri che le condizioni di mare e di vento corrispondano alla categoria della Sua barca e che Lei e il Suo equipaggio siate in grado di manovrare la barca in dette condizioni.

Il mare e l'acqua non sono l'ambiente naturale dell'uomo ed è pertanto necessario rispettare le loro leggi e le loro forze.

La barca è da utilizzare tenendo conto dello stato in cui essa si trova, poiché il tempo e l'uso ne provocano il deterioramento.

Qualunque imbarcazione, per quanto possa essere solida, può subire gravi danni se utilizzata scorrettamente. Questa evenienza non è compatibile con una navigazione sicura. Adattare sempre la velocità e la direzione della barca alle condizioni del mare.

La "COLREG", il regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare, edito dall'Organizzazione Marittima Internazionale, definisce, in tutto il mondo, le regole di barra e di rotta, le luci di navigazione, ecc. Si assicuri di conoscere queste regole e di avere a bordo un fascicolo illustrativo.

In molti paesi, sono richieste una patente nautica, un'autorizzazione o una formazione.
Si assicuri di possedere questa autorizzazione legale prima di utilizzare la barca.

Si rivolga sempre ad un professionista con esperienza per la manutenzione, il montaggio di accessori e le piccole modifiche. L'autorizzazione scritta del costruttore o del suo rappresentante legale è obbligatoria per le modifiche che alterano le caratteristiche della barca, in particolare la disposizione verticale delle masse (posa di un radar, modifica dell'albero, sostituzione del motore ecc.).

Per quanto riguarda gli equipaggiamenti essenziali o opzionali (motore, elettronica, ecc.), si prega di consultare il loro rispettivo manuale, fornito assieme alla barca.

Si avvisano gli utilizzatori della barca che:

- Tutto l'equipaggio deve ricevere un addestramento adeguato.
- La barca non deve essere caricata oltre il peso massimo raccomandato dal costruttore, in particolare per quanto riguarda il peso totale dei rifornimenti, delle attrezzature diverse non fornite dal costruttore e delle persone a bordo. Il carico della barca deve essere ripartito correttamente.
- L'acqua delle sentine deve essere mantenuta al minimo.
- La stabilità è ridotta quando si aggiunge del peso nell'alberatura.
- In caso di tempesta, i boccaporti, i gavoni e gli sportelli devono essere chiusi per ridurre al minimo il rischio di imbarcare acqua.
- La stabilità può essere ridotta quando si rimorchia una barca o quando si sollevano dei pesi importanti servendosi delle gruette o del boma.
- I frangenti costituiscono un pericolo importante per la stabilità.
- Se la barca è dotata di una zattera di salvataggio, leggere attentamente le sue istruzioni per l'uso. A bordo della barca devono esserci tutti i dispositivi di sicurezza appropriati (cinture di sicurezza, razzi, zattera di salvataggio, ecc.) a seconda del tipo di imbarcazione, del paese, delle condizioni meteorologiche incontrate ecc.
- L'equipaggio deve familiarizzare con l'utilizzo di tutti i dispositivi di sicurezza e le manovre di sicurezza d'emergenza (recupero di un uomo in mare, rimorchio ecc.).
- Ogni persona sulla coperta deve indossare un giubbotto di salvataggio o un aiuto al galleggiamento. Si noti che in certi paesi è obbligatorio portare in permanenza un aiuto al galleggiamento omologato.

Conservi questa guida all'uso in un luogo sicuro e, qualora dovesse vendere l'imbarcazione, la consegni al nuovo proprietario.

SOMMARIO

Capitolo Pagina

Utilizzo dinamico

1 Navigazione 5
2 Rimessaggio invernale 23
3 Varo 27

Utilizzo statico

4 Scafo & ponte 35
5 Sistemazioni 43
6 Elettricità 53
7 Impianti idraulici 75
8 Motorizzazione elettrica 85
9 Manovre & velatura 101
10 Sicurezza 111
11 Caratteristiche generali 123

Promemoria

Navigazione 1

SALPARE **7**

VISIBILITÀ IN NAVIGAZIONE **7**

NAVIGAZIONE A MOTORE **9**

NAVIGAZIONE A VELA **11**

ORMEGGIO **17**

RIMORCHIO **17**

ANCORAGGIO **17**

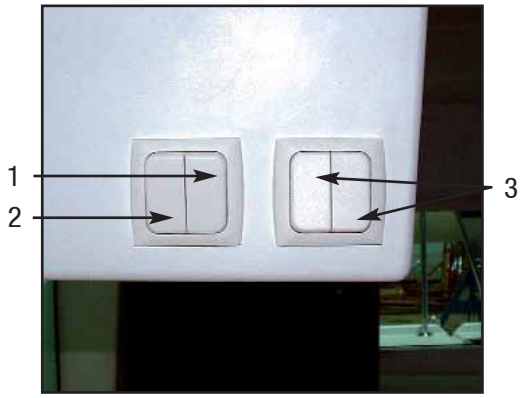
GRUETTE **21**

AMBIENTE **21**

BLOCCAGGIO DELLA PORTA SCORREVOLE

DISGIUNTORI 72 V CIRCUITI MOTORI CABINA POSTERIORE BABORDO

DISGIUNTORE BATTERIE DI BORDO + GENERATORE CABINA POSTERIORE TRIBORDO



INTERRUTTORI D'INGRESSO

1 - Interruttore plafoniera della cucina.

2 - Interruttore spot del pozzetto.

3 - Interruttore plafoniera del quadrato.

■ Salpare

La porta scorrevole si blocca in tre posizioni differenti: chiusa, socchiusa (per ventilazione) e aperta.
Un chiavistello sul montante della porta permette di chiudere il quadrato dall'interno.

RACCOMANDAZIONE
Durante la navigazione, chiudere la porta scorrevole e bloccarla.

RACCOMANDAZIONE
Durante l'ingresso nel quadrato, fare attenzione allo scalino d'accesso allo scafo di tribordo.

Procedere all'accensione dei circuiti elettrici da 72 V (motori) tramite i disgiuntori situati nella cabina posteriore di babordo (armadio fronte letto), poi dei circuiti elettrici da 12 V (bordo e generatore) tramite gli interruttori di batteria situati nella cabina posteriore di tribordo.

Controllare i livelli di carica delle batterie, dell'acqua nei serbatoi e del carburante (vedere capitolo ELETTRICITÀ e MOTORIZZAZIONE).

Fare l'inventario del materiale di sicurezza e informare l'equipaggio in merito alla sua ubicazione e al suo funzionamento.

PERICOLO
Scollegare la presa di banchina prima di salpare.

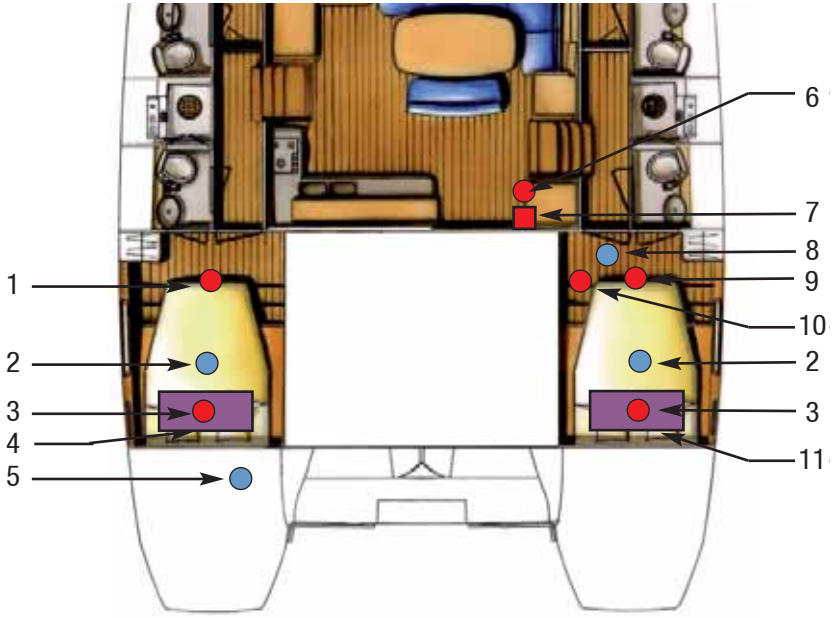
■ Visibilità in navigazione

Il regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare (COLREG) e le regole di rotta impongono una sorveglianza corretta in permanenza e il rispetto della precedenza.
Assicurarsi che nessun'altra imbarcazione si trovi sulla vostra rotta.

La visibilità a partire dal posto di pilotaggio può essere ostruita nelle condizioni seguenti:
- carico e distribuzione del carico;
- condizioni del mare, pioggia, spruzzi, nebbia o oscurità;
- luci all'interno dell'imbarcazione;
- persone e attrezzature amovibili situate nel campo visivo del timoniere.

INSTALLAZIONE DEGLI ELEMENTI NECESSARI AL VARO

VALVOLA DELL'ASTUCCIO DELL'ELICA



1 - Disgiuntore 72 V.
2 - Valvola di raffreddamento dell'astuccio dell'elica.
3 - Valvola del carburante del generatore.
4 - Serbatoio di carburante opzionale.
5 - Valvola di scarico del separatore acqua / gas del generatore.
6 - Quadro di accensione + chiave di contatto.
7 - Commutatore delle modalità di funzionamento.
8 - Valvola di presa d'acqua di raffreddamento per il generatore.
9 - Interruttori batteria da 12 V.
10 - Manopola a tiro di trasferimento verso il serbatoio di carburante opzionale.
11 - Serbatoio del carburante.

VALVOLA PRESA D'ACQUA GENERATORE

VALVOLA DI SCARICO SEPARATORE

MANOPOLA A TIRO DI TRASFERIMENTO DEL SERBATOIO

■ Navigazione a motore

• VARO

- Aprire la valvola del carburante del serbatoio del generatore.
- Aprire la valvola di presa dell'acqua di raffreddamento del generatore.
- Aprire la valvola di scarico del separatore acqua / gas del generatore.
- Aprire le valvole di raffreddamento degli astucci delle eliche.

- Regolare il commutatore delle modalità di funzionamento in posizione 4 o 5.
- Girare la chiave di contatto situata sul quadro elettrico.
- Mettere i comandi dei motori in posizione neutra.
- Premere il tasto ON del quadro motore per l'avviamento dei motori.

Il tempo di inizializzazione del sistema rallenta l'avviamento dei comandi motori di qualche secondo.

NOTA:

La chiave di contatto attiva l'autorizzazione al funzionamento del motore solamente quando il commutatore si trova in posizione 4 o 5 (vedere le diverse modalità di funzionamento al capitolo MOTORIZZAZIONE).

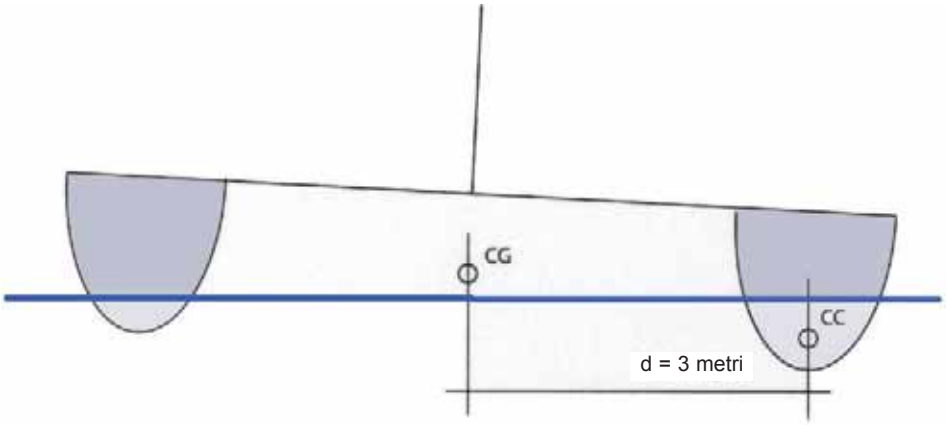
I caricatori da 72 V / 12 V (bordo) si avviano automaticamente all'accensione del disgiuntore da 72 V.
I caricatori da 220 V / 72 V (motori) si avviano automaticamente all'accensione del disgiuntore da 72 V e quando una fonte da 110 V - 220 V (banchina o generatore) è in funzione.

RACCOMANDAZIONE
Quando l'imbarcazione è ferma all'ormeggio o alla banchina, premere il tasto OFF sulla plancia di comando ed estrarre la chiave di contatto dal blocchetto.

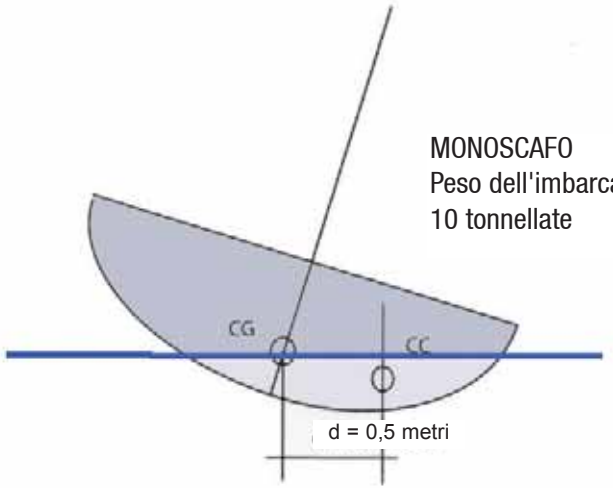
• NAVIGAZIONE

Quando si naviga con il motore in prossimità degli altri utenti, evitare di provocare del rumore e dello sciabordio.
Rispettare i limiti di velocità.

MOMENTO RADDRIZZANTE



CATAMARANO
Peso dell'imbarcazione:
10 tonnellate



MONOSCAFO
Peso dell'imbarcazione:
10 tonnellate

Illustrazione della differenza tra il momento raddrizzante del monoscafo e quello del catamarano di 10 metri.

d: distanza tra il centro della carena e il centro di gravità.

RMmax: peso dell'imbarcazione x d
(RMmax: massimo momento raddrizzante)

RMmax monoscafo : 10 tonnellate x 0,5 metri
: **5 tonnellate.metri**

RMmax catamarano : 10 tonnellate x 3 metri
: **30 tonnellate.metri**

■ Navigazione a vela

• AVVERTENZA
Un catamarano offre una resistenza allo sbandamento circa 6 volte superiore a quella di un monoscafo. In termini di architettura navale, si parla del momento raddrizzante (moltiplicazione del peso dell'imbarcazione per la distanza in senso trasversale tra il centro di gravità e il centro di galleggiamento (o carena).
Vedere l'illustrazione nella pagina a fronte.

Questa realtà ha conseguenze tangibili sulla modalità di navigazione e di regolazione delle vele di un catamarano.
Il fatto che l'imbarcazione non sbandi può nascondere un problema di sovrainvelatura, che può risultare pericolosa per l'equipaggio e l'imbarcazione stessa. È pertanto fondamentale controllare continuamente la velocità reale del vento e regolare immediatamente la superficie della vela in funzione di quest'ultima.

Le regolazioni indicate in seguito sono valide in condizioni di mare calmo. In caso di mare formato, è necessario ridurre del 10% prima in termini di velocità reale del vento. E come regola generale, è necessario cercare sempre di alleggerire le sollecitazioni sull'imbarcazione piuttosto che forzarla al limite della sua capacità. Cercare sempre di fare in modo che l'angolazione dell'attacco delle vele sia frontale alla direzione del vento apparente e che la vela non sia eccessivamente bordata, in modo che i flussi d'aria posteriori rispetto alla vela siano laminari, ovvero che escano in assenza di perturbazioni dalla parte posteriore della vela.

La mancata osservanza delle seguenti avvertenze può essere rischiosa per l'imbarcazione stessa e l'equipaggio e, in caso di incidente, il produttore non potrà essere ritenuto responsabile di danni a cose e persone.

• REGOLAZIONE DI BOLINA (tra 75 e 50° del vento reale)
Forza del vento in vento apparente
- **Da 0 a 16 nodi**: tutta la tela; carrello di randa 30 cm al di sotto dell'asse dell'imbarcazione, randa bordata con una balumina leggermente aperta (boma in asse).
Il genoa viene regolato a contatto con la crocetta, il carrello di genoa posizionato in modo che l'angolazione della scotta di genoa sia entro il prolungamento di una retta passante per il punto di scotta e il ghindante, al 40% della sua altezza.

- **Da 16 a 20 nodi**: tutta la tela; il carrello di randa si rialza a 60 cm al di sopra dell'asse dell'imbarcazione, randa bordata con una balumina un po' più aperta (boma in asse: occorre pertanto lascare la scotta).
Il carrello di genoa resta fisso ma viene regolata la scotta in modo che la balumina sia a 10 cm dalla crocetta.

- **Da 20 a 26 nodi**: 1 terzarolo, tutto il genoa; il carrello di randa torna a 30 cm al di sopra dell'asse dell'imbarcazione.
Il carrello di genoa resta fisso ma viene leggermente lascata la scotta in modo che la balumina sia a 20 cm dalla crocetta.

- **Da 26 a 30 nodi**: 1 terzarolo, 75% del genoa; il carrello di randa si rialza a 60 cm al di sopra dell'asse dell'imbarcazione.
Il carrello di genoa resta fisso o avanza leggermente ma viene regolato in modo che la scotta faccia un'elica o la parte alta lasci fuoriuscire l'aria nei sopravvento.

- **Da 30 a 36 nodi**: 2 terzaroli, 60% del genoa; il carrello di randa ritorna a 30 cm al di sopra dell'asse dell'imbarcazione, il boma viene lascato in modo che rimanga 50 cm sottovento.
Il carrello di genoa avanza leggermente, la regolazione non cambia.

VELATURA

SUPERFICIE DI RANDA
ALBERO STANDARD

Randa alta: 66,4 m2.
Randa 1 terzarolo: 54 m2.
Randa 2 terzaroli: 42,5 m2.
Randa 3 terzaroli: 33 m2.

- **Da 36 a 45 nodi**: 2 terzaroli, 40% del genoa. Il carrello di randa si mette in asse e il boma viene lasciato a 1 metro sottovento.
Il carrello di genoa avanza leggermente, la scotta viene lascata per garantire un'ampia apertura nei sopravvento.

- **Da 45 a 55 nodi**: solamente 3 terzaroli (o vela di cappa, o alla cappa), carrello in asse, randa scostata di 1 metro.
L'imbarcazione sarà più a suo agio con vento in poppa in presenza di questi valori.

- **Oltre 55 nodi**: alla cappa, ancora galleggiante, o preferibilmente con vento in poppa.

• REGOLAZIONE CON VENTO PORTANTE (tra 75 e 130° del vento reale)

- **Da 0 a 23 nodi**: tutta la tela; il carrello viene posizionato a 1 metro dall'asse all'estremità della guida secondo l'angolazione del vento, la scotta viene lascata in modo che il boma sia scostato di 50 cm rispetto al carrello quando il mare è calmo poi fino a 2 metri quando il vento prende forza.
In tutti i casi, occorre evitare che le stecche sfreghino contro la sartia alta, in condizioni di andatura minima.
Il genoa viene lascato in modo che la sua angolazione di attacco media sia rivolta verso il vento apparente.

- **Da 23 a 28 nodi**: 1 terzarolo, tutto il genoa. Le regolazioni rimangono invariate.

- **Da 28 a 33 nodi**: 2 terzaroli, 80% del genoa. Le regolazioni rimangono invariate.

- **Da 33 a 38 nodi**: 2 terzaroli, 60% del genoa. Le regolazioni rimangono invariate.

- **Da 38 a 45 nodi**: 3 terzaroli (o randa ammainata e un po' più di genoa), 40% del genoa. Le regolazioni rimangono invariate.

- **Da 45 a 55 nodi**: randa ammainata, da 40 a 30% del genoa, sufficientemente bordato perché non subisca colpi.

- **Oltre 55 nodi**: con vento in poppa, a seconda delle condizioni del mare, verranno cerchiate delle cime di ormeggio da una bitta di poppa all'altra per frenare l'imbarcazione.

Questi dati sono forniti a titolo indicativo e dipendono dalle condizioni esterne.

AVVERTENZA
L'imbarcazione è stata concepita per navigare senza che sia necessario salire sul tuga durante la manovra. È pericoloso salirvi e soprattutto restarvi, specialmente in caso di strambate.
I bambini devono essere costantemente sorvegliati.

È possibile ricaricare le batterie durante la navigazione.
Per la procedura da seguire vedere il capitolo MOTORIZZAZIONE.

• RIDUZIONE DELLA VELATURA

L'imbarcazione è dotata di 3 terzaroli.
I terzaroli n°1 e n°2 sono automatici mentre il n°3 è tradizionale.
L'occhiello di ghindante del terzarolo n°3 è dotato di una cinghia con moschettone da incappellare nell'occhiello della vite situata sul boma.

Presa del terzarolo n°1 e n°2:
1 - Posizionare l'imbarcazione contro vento.
2 - Tesare l'amantiglio.
3 - Lascare la scotta di randa.
4 - Lascare la drizza di randa e bordare la scotta di terzarolo n°1 o n°2, a seconda della necessità, fintanto che i relativi bozzelli di presa di terzarolo del ghindante e della balumina di randa si posizionano a qualche centimetro dal boma.
5 - Chiudere lo strozzascotta a camme della scotta del terzarolo utilizzato.
6 - Tesare la drizza di randa.
7 - Lascare l'amantiglio e riprendere la scotta di randa.

Seguire la discesa e la risalita della vela mediante il caricabasso di sommità.

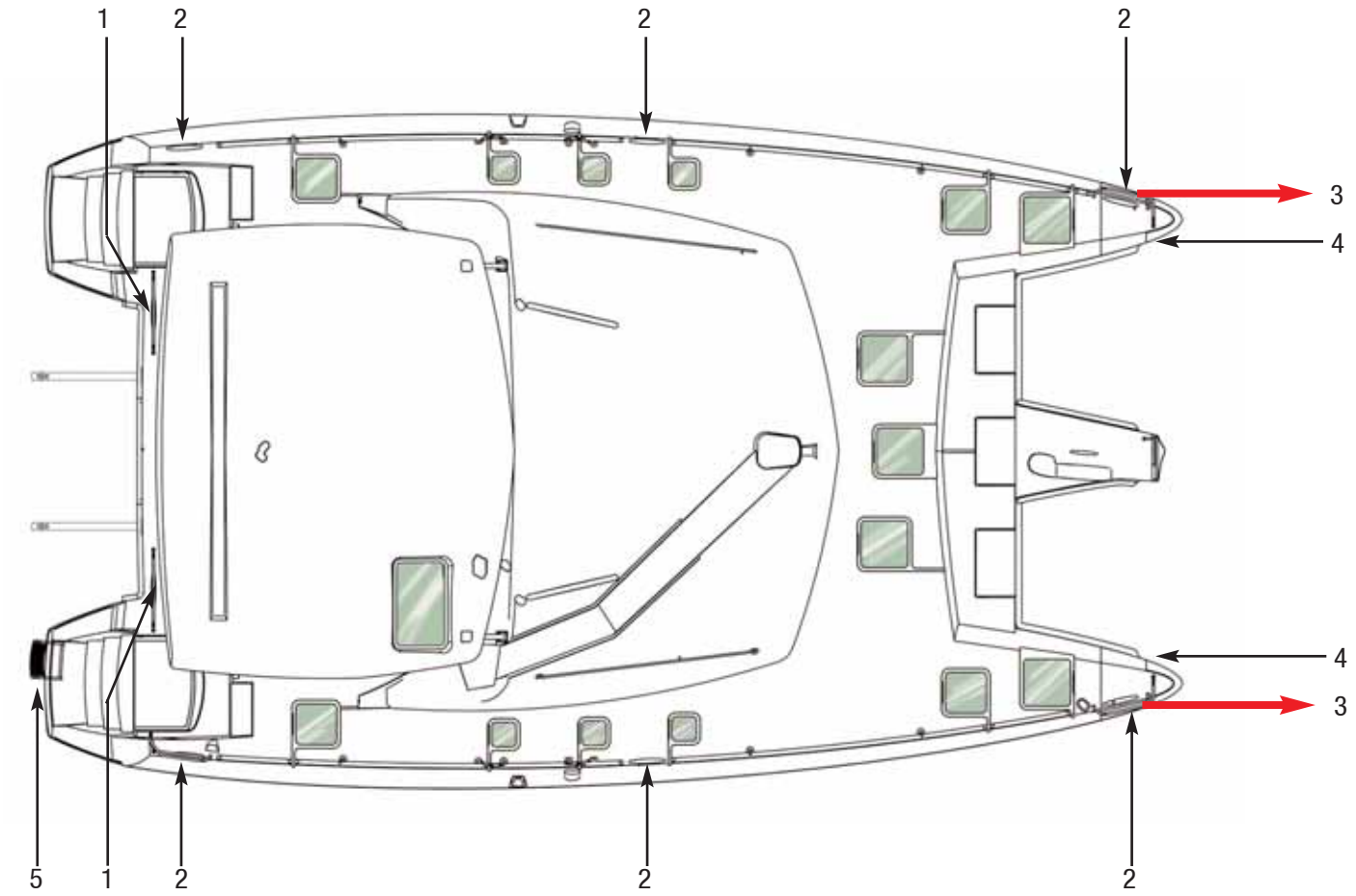
Presa del terzarolo n°3:
Riprendere le precedenti fasi da 1 a 3, e poi procedere come segue:
4 - Lascare la drizza di randa e bordare la scotta di terzarolo n°3 fintanto che il bozzello della balumina di randa si posiziona a qualche centimetro dal boma.
- Fissare il moschettone della cinghia dell'occhiello di ghindante del terzarolo n°3 all'occhiello della vite situata sul boma.
- Recuperare il lasco delle scotte dei terzaroli n°1 e 2.
- Riprendere i passaggi da 5 a 7 precedentemente menzionati.
Far riferimento al piano di manovre correnti (capitolo MANOVRE E VELATURA) per l'identificazione delle cime.

RACCOMANDAZIONE
Per questioni di sicurezza, la scotta di terzarolo utilizzata deve sempre essere fissata al verricello con 3 giri sul tamburo.
Bloccare lo strozzascotta a camme per maggiore sicurezza.

• NAVIGAZIONE CON VENTO PORTANTE

- Non abbattere a più di 150° dal vento apparente.
- Spostare al massimo il carrello e allentare un po' la scotta.
- Prestare attenzione che la randa non entri in contatto con le sartie; lo sfregamento delle stecche comporta un'usura molto rapida del tessuto e del cavo.
- Mantenere randa e solent fino a 15 nodi di velocità e prendere uno o più terzaroli in caso di brusche accelerazioni o se le condizioni del mare dovessero peggiorare.

PIANO DELLA COPERTA



1 - Galloccia d'ormeggio.

2 - Galloccia d'ormeggio e ancoraggio della linea di sicurezza.

3 - Galloccia d'ormeggio per rimorchio.

4 - Anello di fissaggio del penzolo.

5 - Scaletta di risalita.

■ Ormeggio

Per le manovre d'ormeggio, la barca deve disporre di cavi da tonneggio in quantità e di dimensioni sufficienti e adatti all'ambiente.
- Effettuare sempre le manovre al motore.
- Per le manovre, tener conto della corrente e del vento.
- Proteggere al massimo l'imbarcazione con parabordi di buone dimensioni.
- Tenere sempre le cime d'ormeggio libere e in ordine.
- Manovrare a velocità ridotta.

PERICOLO
Non cercare di arrestare la barca con il piede, con la mano o con una gaffa.

DOPO L'ORMEGGIO
- Proteggere i cavi da tonneggio con delle guaine in plastica per evitare che si consumino.
- All'occorrenza, tener conto delle variazioni di profondità dell'acqua.

AVVERTENZA
Preservare i grandi profili in plexiglas dello scafo da ogni contatto con parafanghi o gomene : un danno alla loro superficie sarebbe irrimediabile.

■ Rimorchio

RIMORCHIATORE
Effettuare le operazioni di rimorchio a velocità ridotta, evitando gli scossoni.
Fare particolarmente attenzione quando si lancia o si riceve una cima da rimorchio (per evitare che la cima sia presa nell'elica).
NOTA: La stabilità può essere ridotta quando si rimorchia una barca.
RIMORCHIATO
Rimanere al timone facendo attenzione a non uscire dalla scia del rimorchiatore.

■ Ancoraggio

In generale, calare l'ancora per una lunghezza di almeno 3 volte la profondità dell'acqua.

RACCOMANDAZIONE
Prima di ancorarsi, verificare la profondità, la forza della corrente e la natura dei fondi.

• PREPARAZIONE ALL'ANCORAGGIO (illustrazioni pagina seguente)

- Utilizzare il penzolo fissandolo sulle lande situate alle estremità della trave anteriore.
- Passare il penzolo all'interno del musone di prua.
- Fissare il penzolo alla galloccia centrale mentre viene calata la catena.

• ANCORAGGIO MANUALE

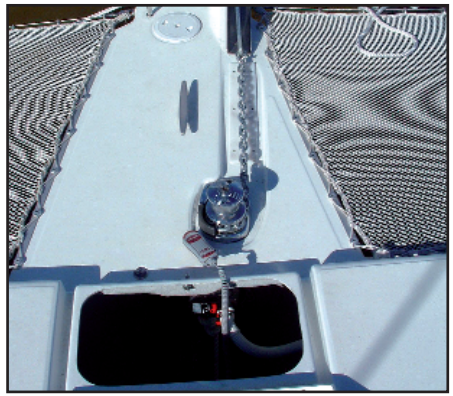
- Mettere la barca con la prua al vento e senza velocità.
- Allentare il freno del barbotin.
- Lasciare filare la catena indietreggiando lentamente.
- Assicurare la catena al penzolo.
- Allentare la catena fino a tendere il penzolo.

FISSAGGIO DEL PENZOLO ALLA TRAVE ANTERIORE

PASSAGGIO DEL PENZOLO ALL'INTERNO DEL MUSONE

PENZOLO FISSATO ALLA CATENA

RELÈ DEL VERRICELLO SALPANCORA



COMANDO DEL VERRICELLO SALPANCORA

DISGIUNTORE DEL VERRICELLO SALPANCORA (CABINA POSTERIORE DI TRIBORDO)

• ANCORAGGIO VERRICELLO SALPANCORA

AVVERTENZA
La chiave di contatto attiva l'autorizzazione al funzionamento del verricello salpancora elettrico indipendentemente dalla posizione del commutatore.

Azionare il verricello salpancora tramite il comando situato nel gavone del verricello.

• SALPARE L'ANCORA

- Stringere il freno del barbotin.
- Verificare che la catena sia in posizione sul barbotin.
- Navigare lentamente, a motore, fino all'ancora (non servirsi del verricello salpancora per spostare in avanti l'imbarcazione).
- Slegare il penzolo dalla catena.
- Salpare completamente il cavo d'ancoraggio.
- Controllare visivamente gli ultimi metri fino al contatto dell'ancora con il musone.
- Verificare la posizione dell'ancora sul musone di prua.

In caso di guasto elettrico, utilizzare la manovella del verricello sul dispositivo salpancora per salpare l'ancora.

AVVERTENZA
Le manovre col verricello salpancora sono pericolose:
- Tenere sempre la linea d'ancoraggio libera e poco ingombra.
- Effettuare le manovre con prudenza, indossando guanti e scarpe.

• MANUTENZIONE

Risciacquare il verricello salpancora e la linea d'ancoraggio con acqua dolce dopo ogni uscita in mare.

Per la manutenzione del verricello salpancora a inizio o fine stagione, consultare le istruzioni del costruttore.

GRUETTE

BLOCCAGRUETTA

FISSAGGIO DEI GANCI
DELLE GRUETTE

■ Gruette (opzione)

AVVERTENZA
Nessuno deve trovarsi a bordo dell'ausiliaria durante le manovre effettuate mediante le gruette. Fissare l'ausiliaria durante le manovre.

• SISTEMAZIONE DI UN'AUSILIARIA SULLE GRUETTE

- Fissare i ganci delle scotte delle gruette anteriormente e posteriormente all'ausiliaria.
- Fissare i blocchi presenti sulle gruette.
- Sollevare la parte anteriore all'ausiliaria fino a metà corsa.
- Procedere allo stesso modo per quella posteriore.
- Rialzare prima l'anteriore e poi quella posteriore fino al contatto dell'ausiliaria con le gruette.

• VARO DI UN 'AUSILIARIA A PARTIRE DALLE GRUETTE

- Assicurarsi che i blocchi presenti sulle gruette siano serrati.
- Passare la scotta di gruetta fissata alla parte posteriore dell'ausiliaria attorno al verricello (minimo tre giri).
- Aprire il blocco e lasciare filare la scotta fino a metà corsa.
- Fissare il blocco.
- Procedere allo stesso modo per quella anteriore.
- Calare prima quella posteriore e poi quella anteriore fino al contatto dell'ausiliaria con l'acqua.

AVVERTENZA
Durante la navigazione, smontare il motore dell'ausiliaria e riporlo a bordo dell'imbarcazione. Fissare l'ausiliaria in funzione della condizione del mare.

AVVERTENZA
Le gruette sono state concepite per sostenere un carico massimo di 250 kg e un'ausiliaria di 3,25 metri al massimo.

■ Ambiente

RACCOMANDAZIONE
Come noi, anche Lei ama il mare e pertanto la sua collaborazione sarà preziosa per poterlo salvaguardare e per non inquinarlo!

Non smaltire oli esausti in mare.
Prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare la fuoriuscita di idrocarburi durante il riempimento del serbatoio motore.

In porto, utilizzare i sanitari esclusivamente nel caso in cui l'imbarcazione sia dotata di serbatoi per i rifiuti organici.

L'utilizzo di detergenti contribuisce al deterioramento della flora e della fauna marina. Scegliere prodotti interamente biodegradabili per le operazioni di pulizia.
Non gettare sacchetti di plastica e rifiuti in mare. Utilizzare le apposite pattumiere durante gli scali.

Rimessaggio invernale

2

DISARMO **25**

PROTEZIONE E MANUTENZIONE **25**

■ Disarmo

- Sbarcare tutti i documenti di bordo, il cordame non necessario per l'ormeggio, gli utensili da cucina, i viveri, gli abiti, le attrezzature di sicurezza, le batterie di bordo, la bombola del gas.
- Marcare di nuovo le attrezzature di sicurezza, verificare le date di scadenza, far revisionare la zattera di salvataggio.
- Approfittare del disarmo per fare un inventario completo del materiale.

• BLOCCAGGIO DELL'IMBARCAZIONE A TERRA

Preparare per scafo:
- Un grande blocco rettangolare in legno di 1 m di lunghezza e un pneumatico, i quali saranno posizionati nella parte posteriore in basso, trasversalmente rispetto alla chiglia.
- Un cavalletto in acciaio di 1 m di altezza minima che sarà posizionato sotto la paratia della cabina anteriore.

Garantire un buon bloccaggio dalla parte posteriore della chiglia (sul relativo blocco) prima di posare con la massima cura la parte anteriore sul cavalletto.

■ Protezione e manutenzione

• INTERNO

- Svuotare tutte le tubazioni d'acqua dolce e risciacquarle con acqua e aceto (non utilizzare prodotti a base di cloro).
- Lubrificare e chiudere tutte le valvole di presa d'acqua e tutti gli scarichi a mare. Risciacquare e svuotare completamente i vasi e le pompe dei WC.
- Rientrare le teste dello scandaglio e dello speedometro.
- Otturare al massimo le prese d'aria.
- Installare nel quadrato un essiccatore d'atmosfera lasciando aperte le porte delle cabine e degli alloggiamenti (armadi, ghiacciaie).
- Aerare a lungo i cuscini prima di rimetterli all'interno della barca disponendoli su un lato per limitare la superficie di contatto.

• ESTERNO

- Risciacquare abbondantemente lo scafo e la coperta.
- Lubrificare con vaselina tutti i pezzi meccanici e mobili (chiavistelli, cerniere, serrature ecc.).
- Evitare che il cordame e i cavi d'ormeggio si logorino.
- Proteggere al massimo la barca con parabordi.
- Assicurarsi che la barca sia ben ormeggiata.

L'insieme di queste raccomandazioni non costituisce una lista esaustiva. Il Suo concessionario saprà consigliarLa ed occuparsi della manutenzione tecnica della Sua barca.

• MOTORI

RACCOMANDAZIONE
Il rimessaggio invernale del motore deve essere eseguito da un professionista competente. Il rimessaggio invernale sarà differente a seconda che la barca rimanga in mare o sia messa a terra.

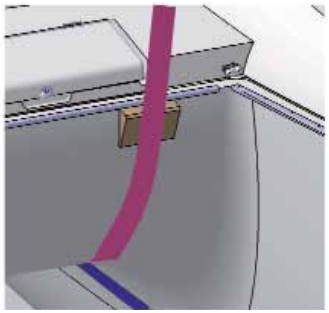
Varo

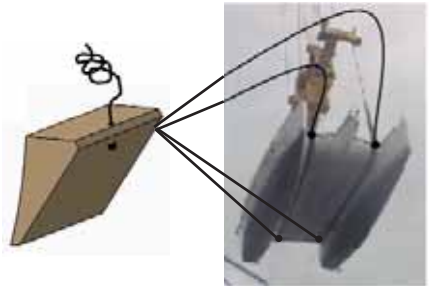
3

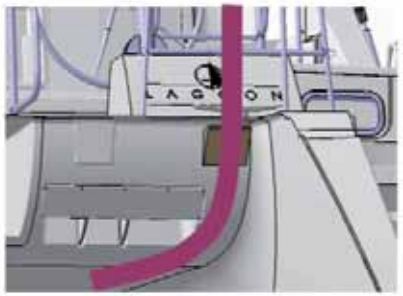
RACCOMANDAZIONI **29**

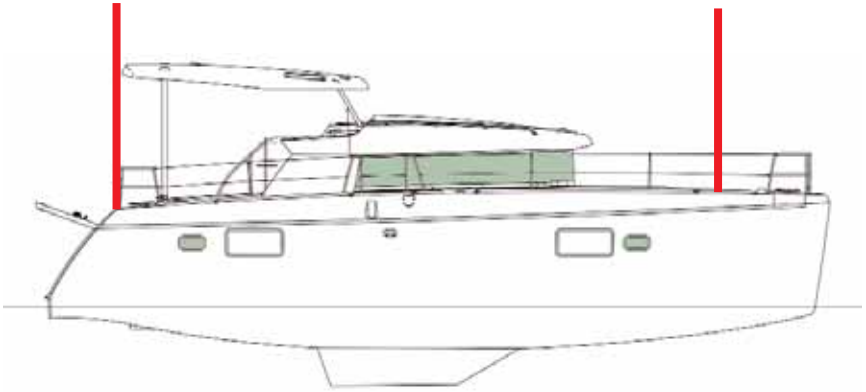
ALBERATURA **31**

POSIZIONAMENTO DELLE CINGHIE DELLA GRU









■ Raccomandazioni

La prima messa in servizio di LAGOON richiede molta attenzione e competenze.
Il buon funzionamento successivo dell'insieme delle attrezzature della barca dipende dalla qualità con cui vengono effettuate le operazioni di messa in servizio.

Per poter beneficiare della garanzia nel caso in cui certe attrezzature presentino delle anomalie, il primo varo e le prime prove dei diversi equipaggiamenti devono essere effettuati dal Suo concessionario o agente LAGOON.

RACCOMANDAZIONE
Qualsivoglia manutenzione aggiuntiva deve essere effettuata da professionisti del campo prestando la massima attenzione.
Il cantiere LAGOON non è specializzato in questo tipo di attività, e pertanto non fornisce garanzia per eventuali incidenti dovuti a interventi di manutenzione.

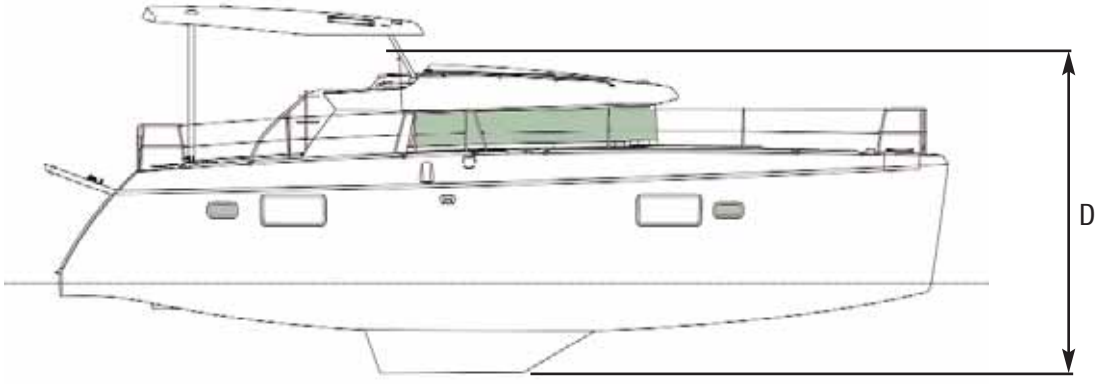
• PRIMA DEL VARO

- Prevedere eventualmente l'installazione del basamento dello scandaglio e dello speedometro se l'imbarcazione deve essere dotata di questi apparecchi.
- Verificare che le succhierole di aspirazione dell'acqua siano pulite.
- È imperativo rendere stagni tutti gli accessori opzionali con della pasta.
- Rimettere lo speedometro nel suo alloggiamento (le cinghie di sollevamento rischiano di deteriorarlo).
- Chiudere tutte le valvole di presa dell'acqua e di deflusso (lavello, lavabo, WC, motore).

• USO DELLA GRU

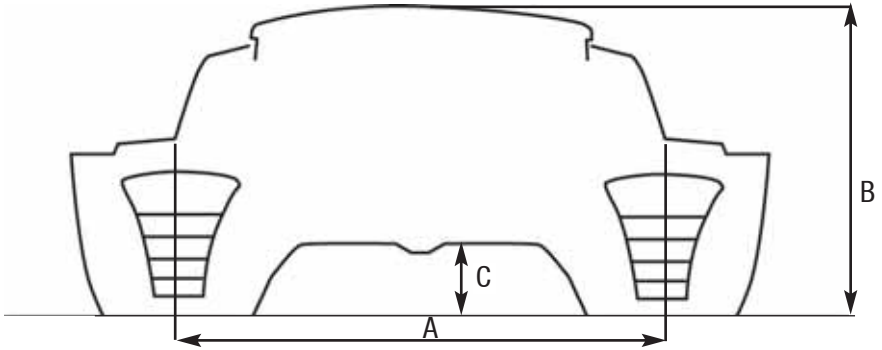
Installare un cavo da ormeggio proravia, uno poppavia e dei parabordi.
Preparare:
- 2 cinghie (minimo 11 metri).
- 4 brache (vedere piano alla pagina a fronte).
- Posizionare le cinghie sotto la navicella lato scafo; sistemare due zeppe nella parte anteriore (vedere illustrazione alla pagina precedente); collegare innanzitutto le due cinghie nella parte posteriore sui balconi.
- In seguito collegare le 4 brache alle cinghie.

ULTERIORI INFORMAZIONI NEL CAPITOLO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE GENERALI



VARO

30



Rif	Descrizione	Dimensione
A	Distanza tra gli assi degli scafi	5,15
B	Tirante d'aria (senza albero o appendice)	4,00
C	Altezza di galleggiamento sotto la navicella	0,42 - 0,75
D	Altezza dell'imb. sulle relative chiglie (senza albero o appendice)	5,26
	Lunghezza del boma	6,30
	Lunghezza dell'albero Europa	18,00

- Mettere leggermente sotto tensione; il gancio delle brache deve essere situato nel centro di gravità dell'imbarcazione, ossia nell'asse longitudinale e a piombo sulle lande delle sartie in senso trasversale.

Effettuare delicatamente il sollevamento e controllare il movimento della barca utilizzando i cavi da ormeggio.

PERICOLO
Quando si effettuano le operazioni con la gru, nessuno deve trovarsi a bordo o sotto l'imbarcazione.

RACCOMANDAZIONE
Non posizionare per nessun motivo cinghie o parabordi a contatto con le vetrate grandi degli scafi.

• DOPO IL VARO

- Nel caso, verificare la tenuta stagna del basamento dello scandaglio e dello speedometro.
- Aprire le valvole e assicurarsi della loro tenuta stagna con lo scafo e i tubi corrispondenti.

Prima di avviare il motore, consultare i capitoli SALPARE e MOTORIZZAZIONE.

■ Alberatura

Qualora fosse necessario alberare o disalberare l'imbarcazione presso un agente differente da LAGOON, procedere come segue:

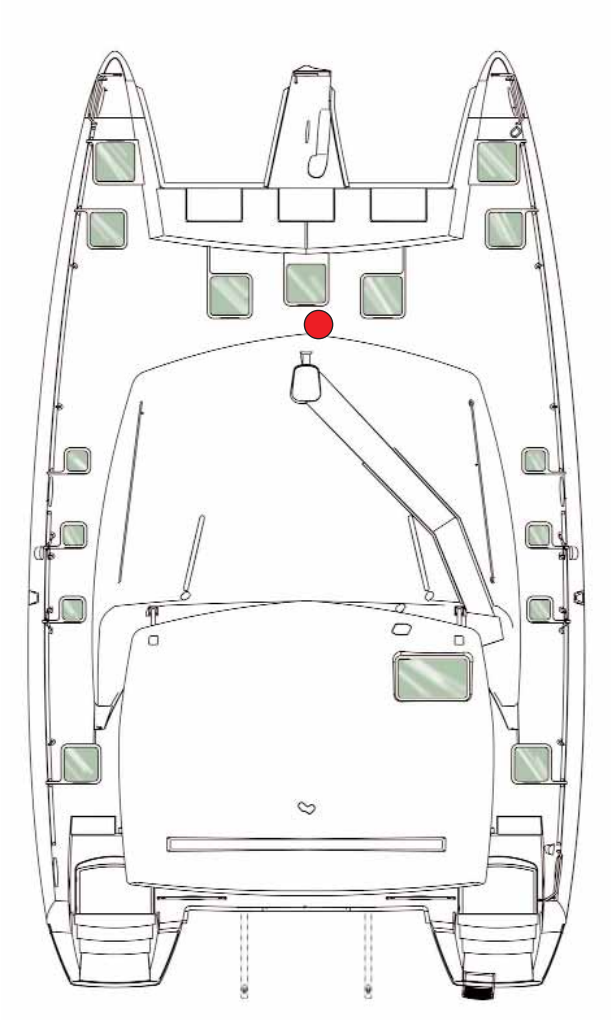
• PRIMA DI ALBERARE

- Proteggere l'albero da eventuali sfregamenti del gancio e dal cavo di sollevamento con la gru.
- Assicurare le sartie e tutte le manovre alla base dell'albero con una legatura sufficientemente lunga per potere guidare il piede dell'albero quando si albererà la barca.
- Proteggere le ghiere delle crocette.
- Passare attorno all'albero una cima di circa 1,50 m, munita di una redancia ad ogni estremità e ricoperta di stracci; posizionare la cima sotto le seconde crocette.
- Congiungere le due redancie con una maniglia sufficientemente grande per ricevere il gancio della gru e posizionarle davanti all'albero.
- Sollevare il tutto fino a che la cima sotto le basi delle crocette sia tesa.

• DURANTE L'ALBERATURA

- Prendere le precauzioni necessarie per evitare qualsiasi deterioramento delle dotazioni della testa d'albero.
- Utilizzare la drizza di randa e la legatura del piede dell'albero per poterlo guidare.
- Infilare il fascio elettrico nel piede dell'albero.
- Verificare che la miccia dell'albero sia completamente appoggiata sulla scassa.

SCATOLA DI GIUNZIONE DELL'ALBERO



• DOPO IL MONTAGGIO DELL'ALBERO

- Lubrificare tutti gli arridatoi (consultare le raccomandazioni al capitolo MANOVRE).
- Tesare le manovre dormienti (consultare il capitolo MANOVRE per la regolazione)
- Ricollegare i cavi elettrici nella scatola di giunzione del piede dell'albero situato nel gavone di pozzetto anteriore, dopo il passaggio dei cavi nel collo di cigno situato innanzi all'albero (consultare il capitolo ELETTRICITÀ).
- Verificare scrupolosamente che gli assi di fissaggio degli arridatoi siano ben bloccati e proteggerli mediante nastro adesivo.
- Rimontare il boma e ripassare tutte le manovre.

RACCOMANDAZIONE
Dopo ave percorso alcune miglia di navigazione, riprendere la regolazione dell'albero.

• DISALBERAMENTO

Effettuare, all'inverso, le operazioni raccomandate per alberare segnalando attentamente le posizioni delle manovre con delle etichette.

RACCOMANDAZIONE
Prima di qualunque operazione di disalberamento, non dimenticare di scollegare i cavi elettrici.
Tirare delicatamente accompagnando i cavi.

Scafo & ponte

4

COSTRUZIONE **37**

MANUTENZIONE **37**

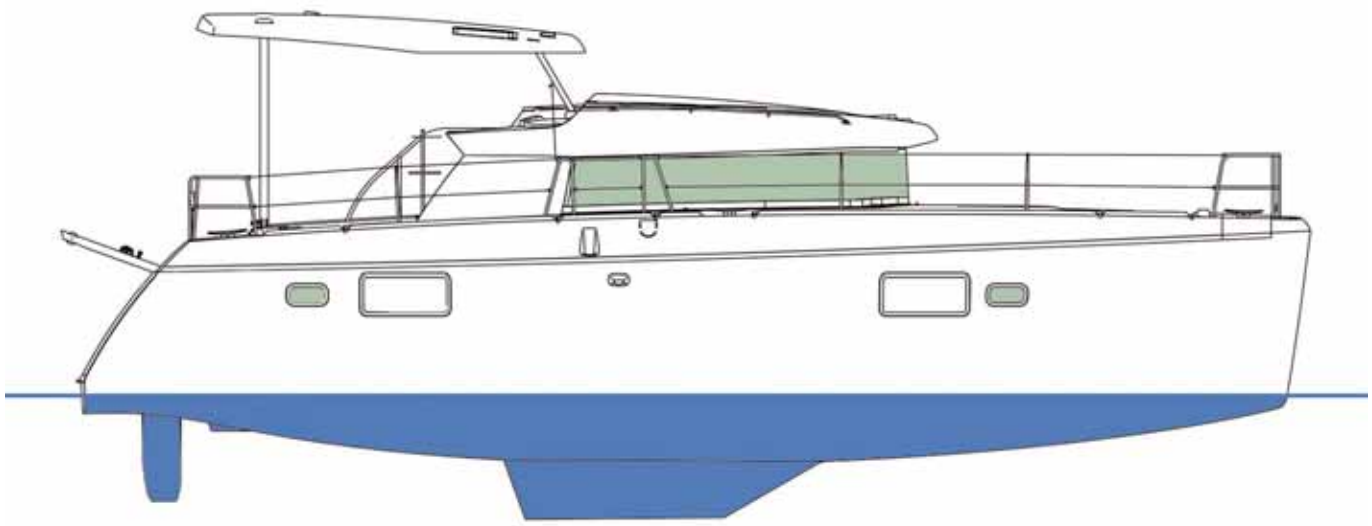
CARENAGGIO **37**

RIPARAZIONE DEL GEL COAT **39**

SISTEMA DI GOVERNO **39**

POMPA DI LAVAGGIO DI COPERTA **41**

CARENAGGIO



Superficie immersa (appendici comprese): 52 m^2.

■ Costruzione

Il LAGOON 420 è costruito in sandwich di balsa (monolitico sotto la linea di galleggiamento), resina poliestere e vinilestere; i controstampi sono in monolitico e le paratie in compensato stratificato.

La navicella e il ponte sono in sandwich di balsa.

■ Manutenzione

I materiali ed equipaggiamenti della Sua barca sono stati selezionati per la loro qualità, le loro performance e per la facilità della loro manutenzione.
Tuttavia sarà opportuno assicurare un minimo di manutenzione per proteggere la Sua barca dalle aggressioni esterne (sale, sole, elettrolisi, ecc...).

È preferibile effettuare la pulizia della barca a terra.
Utilizzare il meno possibile agenti di pulizia.
Non utilizzare solventi o agenti detergenti aggressivi.
Non gettare i prodotti di pulizia in mare.

Spazzolare regolarmente la coperta con uno sgrassante-shampoo e con acqua dolce.

RACCOMANDAZIONE
L'utilizzo dell'idropulitrice è fortemente sconsigliato.
È proibito utilizzare acqua calda o vapore.

ATTREZZATURA DI COPERTA
- Risciacquare tutti gli equipaggiamenti con abbondante acqua dolce.
- Lubrificare periodicamente bozzelli, pulegge, arridatoi, verricelli, rotaie e carrelli con un grasso idrofugo.
- Pulire e lucidare con un rinnovatore per cromature e acciaio inox gli acciai inossidabili che possono presentare macchioline o piccoli alveoli di ossidazione.

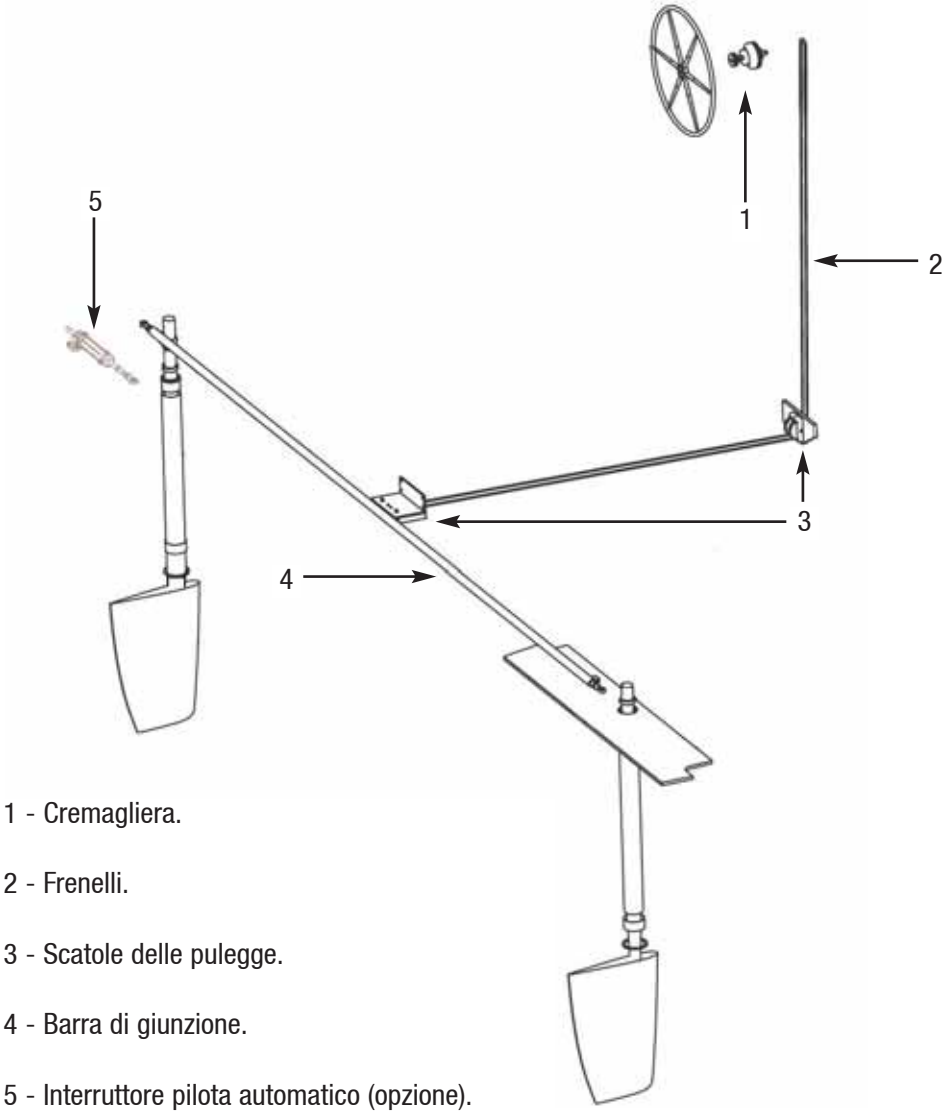
RIVESTIMENTI ESTERNI IN TEAK / COPERTA IN TEAK
Pulire regolarmente i rivestimenti in legno con acqua dolce servendosi di una spugna (all'occorrenza, aggiungere un sapone non aggressivo).

PLEXIGLAS
- Risciacquare il plexiglas con acqua dolce.
- Lustrarlo con uno straccio morbido impregnato di olio di paraffina.
- Utilizzare una pasta abrasiva per le scalfitture.

■ Carenaggio

Un'antivegetativa (senza stagno) annuale consente di evitare carenaggi fastidiosi e frequenti. Prima si raccomanda un'applicazione epossidica. Le ricordiamo che ogni carteggiatura effettuata prima dell'antivegetativa rappresenta un'aggressione per il gel coat e ne compromette l'affidabilità.

Le paste abrasive (polish) possono rendere la Sua barca lucida come nuova. In caso di un problema duraturo e specifico, consulti il Suo distributore.



1 - Cremagliera.

2 - Frenelli.

3 - Scatole delle pulegge.

4 - Barra di giunzione.

5 - Interruttore pilota automatico (opzione).

SCATOLA DELLE PULEGGE (CABINA POSTERIORE DI TRIBORDO)

SISTEMA DI TENSIONE DI UN FRENELLO

■ Riparazione del gel coat

PROPORZIONI
I nostri prodotti sono accelerati, basta aggiungere il catalizzatore (liquido incolore). La proporzione più frequente è del 2%.
Il gel può essere lavorato per circa mezz'ora (tempo di lavoro) e l'indurimento dura circa 10 ore.

AVVERTENZA
Per effettuare delle buone riparazioni, bisogna rispettare le seguenti condizioni:
- Percentuale di umidità dell'aria ridotta.
- Temperatura tra i 15° C e i 25° C.

ISTRUZIONI
- Per riparare un buco di bolla o una scalfittura, carteggiare la superficie e pulirla con acetone.
- Preparare la quantità di gel coat necessaria preferibilmente sopra ad una lastra di vetro.
- Con una spatola o una punta, applicare uno strato di prodotto sufficientemente spesso per consentire un'ulteriore carteggiatura.
- Per livellare i piccoli ritocchi sulle superfici lisce, è sufficiente incollare sul gel coat fresco uno scotch o un mylar.
- Togliere lo scotch dopo l'indurimento.
- Per ottenere una finitura molto brillante, carteggiare con grana molto fine, con abrasivo ad acqua e lucidare.

CONSERVAZIONE
Per una buona conservazione, porre i componenti in un luogo fresco, al riparo dalla luce e dall'umidità.
Conservare i componenti per un massimo di 6 mesi.
I poliesteri sono infiammabili, adottare le opportune precauzioni.

PULITURA DEGLI UTENSILI
Per pulire gli utensili, utilizzare sempre dell'acetone.

PERICOLO
Il catalizzatore è un prodotto pericoloso:
- Non lasciare alla portata dei bambini.
- Non mettere in contatto con la pelle e le mucose.
- Lavarsi con acqua saponata e risciacquarsi abbondantemente.

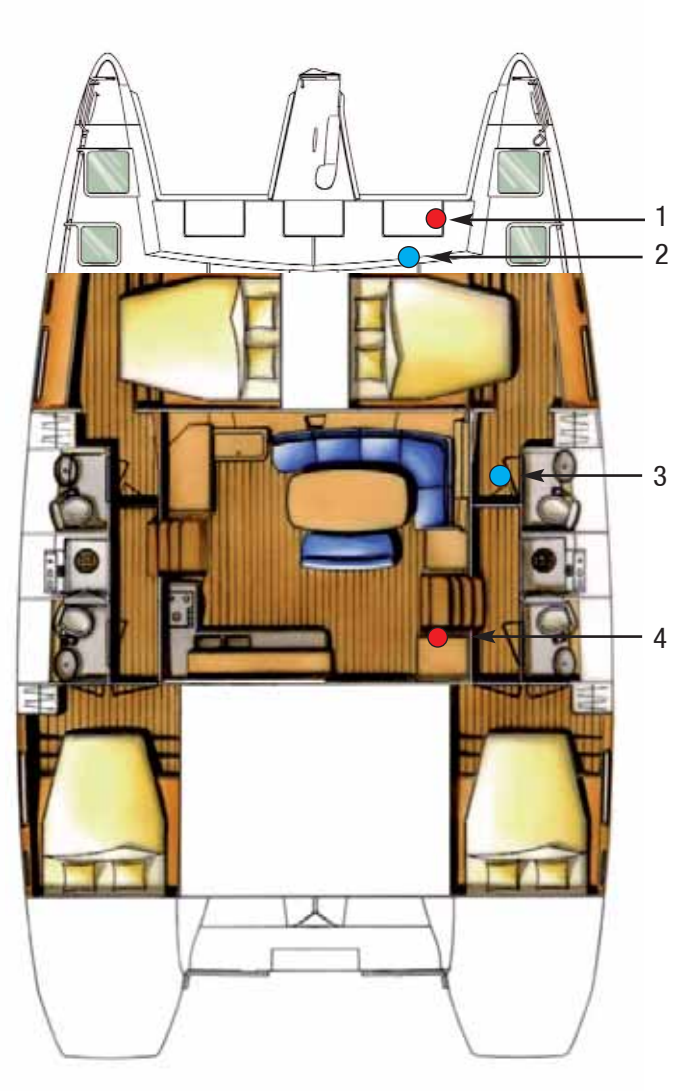
■ Sistema di governo

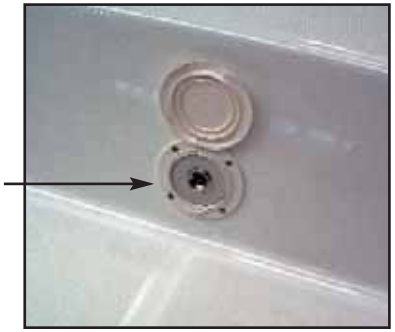
Si accede alla timoneria attraverso il compartimento motore.

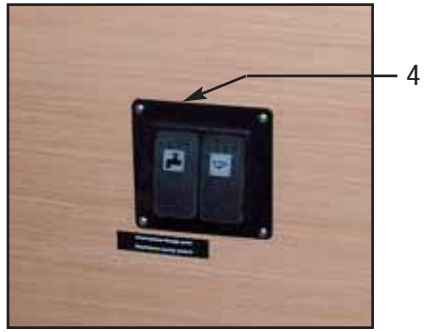
- Verificare regolarmente il serraggio.
- Non tendere i frenelli eccessivamente.
- Lubrificare tutti gli elementi.
Pulire gli anelli in nylon, ertalon o teflon unicamente con del WD40.

Se ben regolato, il timone sarà facile da manovrare, senza punti duri e senza gioco.

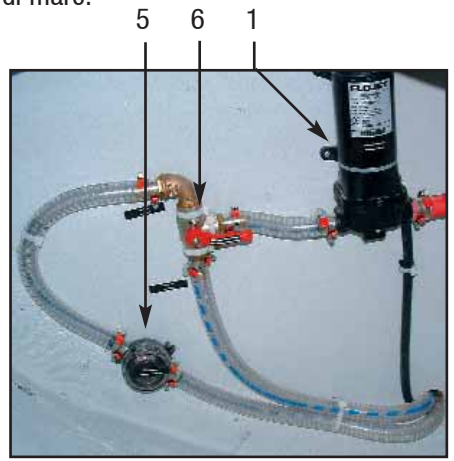
POMPA DI LAVAGGIO DI COPERTA







1 - Pompa di lavaggio del ponte.
2 - Presa di connessione del tubo di lavaggio del ponte.
3 - Valvola presa acqua di mare.
4 - Interruttore di accensione.
5 - Filtro.
6 - Valvole a tre vie acqua dolce/acqua di mare.



■ Pompa di lavaggio di coperta (opzione)

La pompa di lavaggio di coperta è situata all'interno del gavone anteriore di tribordo.

Questa fornisce acqua salata o acqua dolce proveniente dai serbatoi di tribordo (accesso alla valvola di selezione nel gavone di pozzetto anteriore di tribordo).

La pompa di lavaggio del ponte è alimentata a 12 V dal momento dell'accensione dell'imbarcazione (interruttori batteria di bordo).
Il suo avviamento avviene tramite l'interruttore posto sotto il quadro elettrico.

Premere il bordo in plastica della presa per connettere o disconnettere la ghiera di tipo "Gardenia".

Sistemazioni 5

MANUTENZIONE INTERNI **45**

TESSUTI **45**

TAVOLO POZZETTO **47**

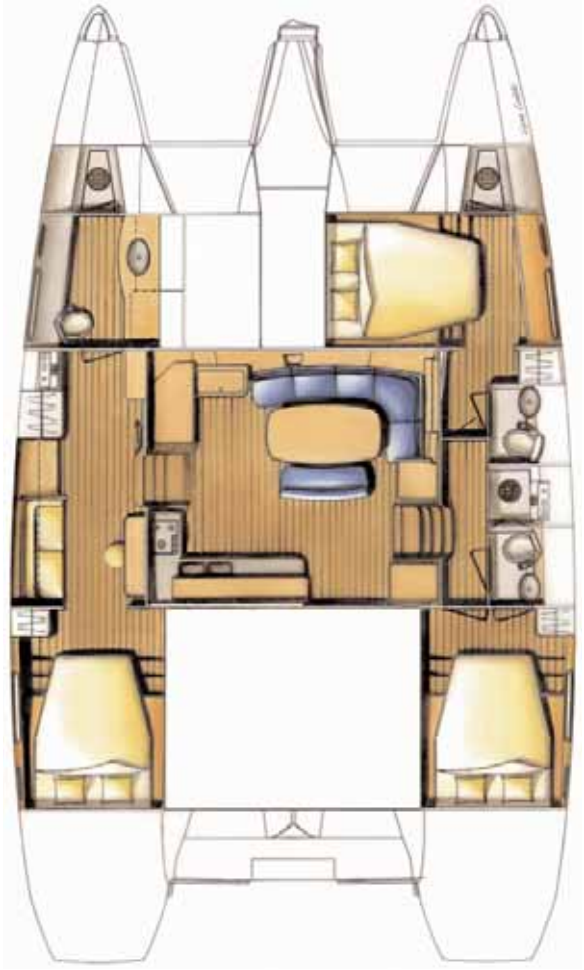
OBLò E BOCCAPORTI **47**

LAVABIANCHERIA - LAVASTOVIGLIE **49**

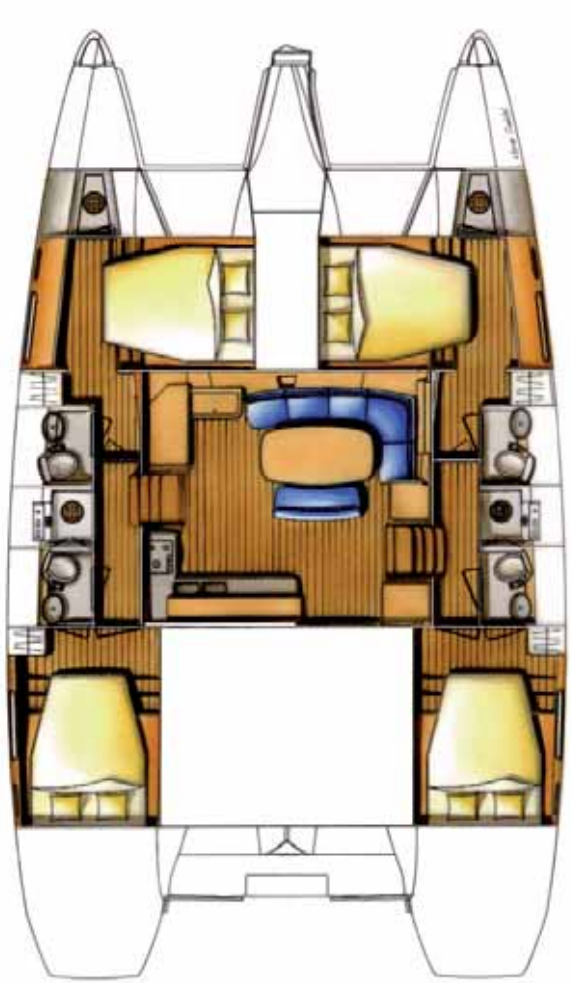
FORNO A MICROONDE **49**

CLIMATIZZAZIONE **51**

SISTEMAZIONI



Versione sistemazioni a 3 cabine.



Versione sistemazioni a 4 cabine.

■ Manutenzione interni

- Approfittare del bel tempo per far prendere aria ai cuscini dei sedili e delle cuccette.
- Rialzare i cuscini in caso di assenza prolungata.
- Proteggere l'interno dell'imbarcazione dai raggi UV con delle tendine.
- I fondi devono essere puliti e asciutti.

• VERNICE INTERNA
- Sciacquare la vernice interna con acqua dolce e detergente sgrassatore.
- Lucidare la vernice interna con una pelle scamosciata.

RACCOMANDAZIONE
Utilizzare il meno possibile agenti di pulizia.
Non gettare i prodotti di pulizia in mare.

■ Tessuti

CONSIGLIO: marcare tutte le fodere e gli elementi in gomma piuma quando si smontano.

• SMACCHIATURA

- Rimuovere quanto più possibile la macchia con una lama di coltello (grattando dal bordo verso il centro).
- Tamponare con uno straccio pulito.
- Smacchiare con un solvente utilizzando uno straccio pulito. Non versare mai il solvente direttamente sulla macchia.
- Sfregare con uno straccio pulito e asciutto.
- Spazzolare il tessuto a rovescio.
- Passare l'aspirapolvere quando il tessuto è asciutto.

TESSUTI PVC O TESSUTI INCERATI
- Utilizzare una spugna e dell'acqua con sapone (tipo sapone di Marsiglia).
- Per le macchie resistenti, asciugare tamponando, senza sfregare, con un tessuto impregnato di acquaragia.

RACCOMANDAZIONE
Per i tessuti PVC, non utilizzare solventi o prodotti a base di solvente (alcool puro, acetone, tricloroetilene).

JACQUARD 100% POLIESTERE / DRALON
Se il tessuto non può essere tolto:
- Passare l'aspirapolvere.
- Pulire con schiuma sintetica (consultare le istruzioni per l'uso del prodotto).
Se il tessuto può essere tolto:
- Lavare a mano con un normale detersivo a 30°C.
In entrambi i casi, è possibile il lavaggio a secco. Pulire rapidamente le macchie con uno straccio umido.

BLOCCAGGIO BOCCAPORTO

(Pulsante delle maniglie in posizione aperta)

JACQUARD COTONE
- Pulire a secco.
- Non stirare.
- Non utilizzare cloro.
- Smacchiare con benzina rettificata.

ALCANTARA
- Lavare con acqua tiepida e con un sapone a pH neutro.
- Lasciare asciugare naturalmente.
- Lavare a secco con percloroetilene.

PELLE
- Per la manutenzione corrente utilizzare una crema speciale per la pelle.
- Non utilizzare detergenti.
- Non utilizzare prodotti a base di silicone.
- Per la pulizia utilizzare una spugna e acqua con sapone.
- Eliminare le tracce lasciate da penne a sfera utilizzando alcol metilico.
- Eliminare le macchie di grasso applicando della polvere assorbente (ad es.: talco).

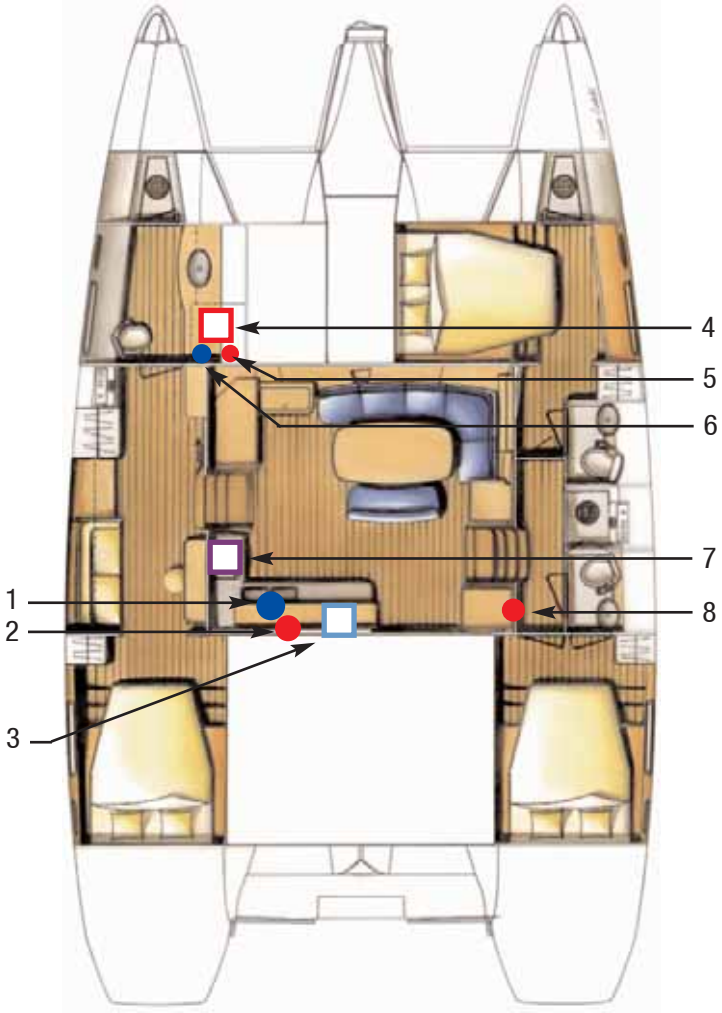
■ Tavolo di pozzetto

I tavoli di quadrato e di pozzetto sono intercambiabili.

■ Oblò e boccaporti di coperta

Gli oblò e i boccaporti di coperta sono provvisti di sistemi di bloccaggio da inserire una volta chiusi.
All'ormeggio, alcune posizioni intermedie di apertura permettono di arieggiare l'imbarcazione.

LAVABIANCHERIA - LAVASTOVIGLIE - FORNO A MICROONDE



1 - Valvola della presa d'acqua della lavastoviglie.
2 - Valvola di scarico della lavastoviglie.
3 - Lavastoviglie (110 V - 220 V).
4 - Lavabiancheria (110 V - 220 V).
5 - Valvola di scarico della lavabiancheria.
6 - Valvola della presa d'acqua della lavabiancheria.
7 - Forno a microonde.
8 - Disgiuntori lavabiancheria, lavastoviglie, forno a microonde.

DISGIUNTORI LAVABIANCHERIA, LAVASTOVIGLIE, FORNO A MICROONDE

Le posizioni degli accessori lavastoviglie e forno a microonde sono le stesse per l'altra versione di sistemazione.

■ Lavabiancheria - lavastoviglie (opzioni)

L'opzione lavabiancheria è compatibile unicamente con la versione proprietario / 3 cabine.

- Assicurarsi di possedere una scorta d'acqua dolce sufficiente prima di utilizzare la lavabiancheria o la lavastoviglie.
- Aprire le valvole di alimentazione acqua e di scarico dell'apparecchio che si intende utilizzare.

Alimentazione acqua:
Lavabiancheria: all'interno del mobile nelle toilette anteriori di babordo.
Lavastoviglie: sotto il lavello della cucina.

Scarico:
Lavabiancheria: all'interno del mobile nelle toilette anteriori di babordo.
Lavastoviglie: collegato allo scarico dei lavelli della cucina.

- Collegare la presa di banchina o azionare il generatore (consultare capitolo ELETTRICITÀ).
- Accendere i disgiuntori (corridoio di tribordo).
- Azionare l'apparecchio in questione.

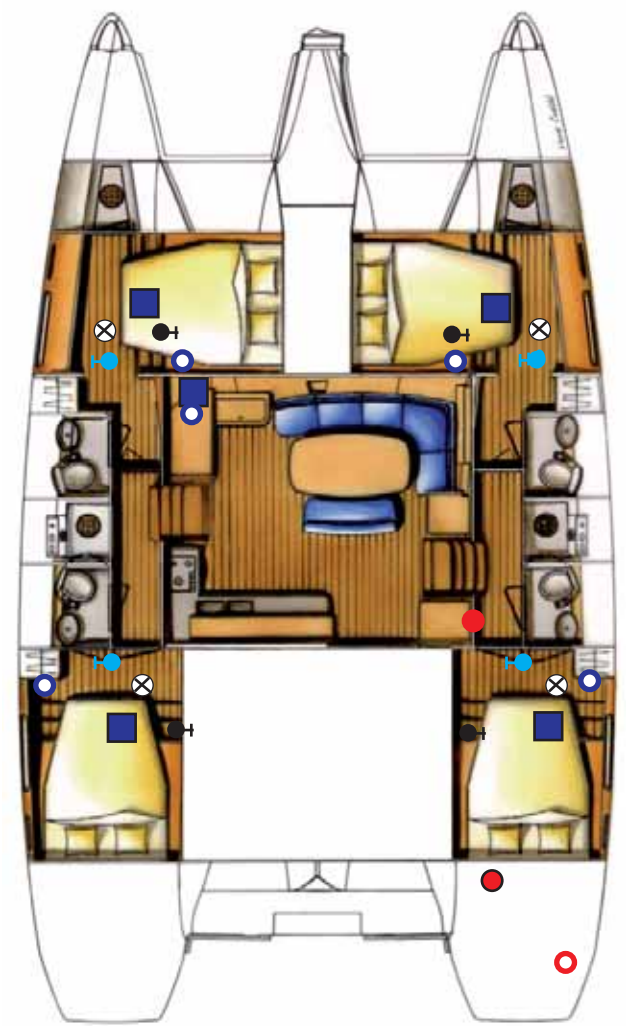
Per l'utilizzo e la manutenzione della lavabiancheria o della lavastoviglie, consultare il relativo manuale d'istruzioni.

■ Forno a microonde (opzione)

- Collegare la presa di banchina o azionare il generatore (consultare capitolo ELETTRICITÀ).
- Accendere i disgiuntori (corridoio di tribordo).
- Accendere il forno a microonde.

Per l'utilizzo e la manutenzione del forno a microonde, consultare il relativo manuale di istruzioni.

CLIMATIZZAZIONE



POTENZA: 44.000 BTU per la versione Charter.
46.000 BTU per la versione Proprietario.

- Compressore
- Pompa acqua di mare
- Valvola di alimentazione delle pompe dell'acqua
- Valvola di scarico dei compressori
- Comando
- Disgiuntore di climatizzazione
- Presa di banchina di climatizzazione
- Disgiuntore di presa di banchina

POMPA ACQUA DI MARE DI CLIMATIZZAZIONE

DISGIUNTORI DI CLIMATIZZAZIONE

Le posizioni sono identiche a quelle dell'altra versione con sistemazione differente.

■ Climatizzazione (opzione)

Il sistema di climatizzazione è alimentato a 110 V - 220 V.

Per azionare il sistema:
- Aprire le valvole di alimentazione delle pompe dell'acqua.
- Aprire le valvole di scarico dei compressori.

- Collegare la presa di banchina della climatizzazione (esclusivamente 220 V) o azionare il generatore (consultare capitolo ELETTRICITÀ).
- Nel quadro elettrico, posizionare il selezionatore di alimentazione della climatizzazione su BANCHINA o GENERATORE.
- Azionare l'interruttore generale (AC-MAIN) di climatizzazione dal quadro elettrico.

- Azionare i gruppi di climatizzazione dal quadro elettrico. Attendere 30 secondi dall'ultima accensione del gruppo.

- Regolare la temperatura e la ventilazione desiderata dai comandi di climatizzazione nelle zone interessate.

Per l'utilizzo e la manutenzione del sistema, consultare il relativo manuale di istruzioni.

Elettricità 6

BATTERIE/INTERRUTTORE DI CORRENTE 55

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO ELETTRICO 57

FUNZIONAMENTO CIRCUITO 12 V ... 63

IMPIANTO 110 V - 220 V 65

LOCALE TECNICO 65

GENERATORE 67

CARICABATTERIA 67

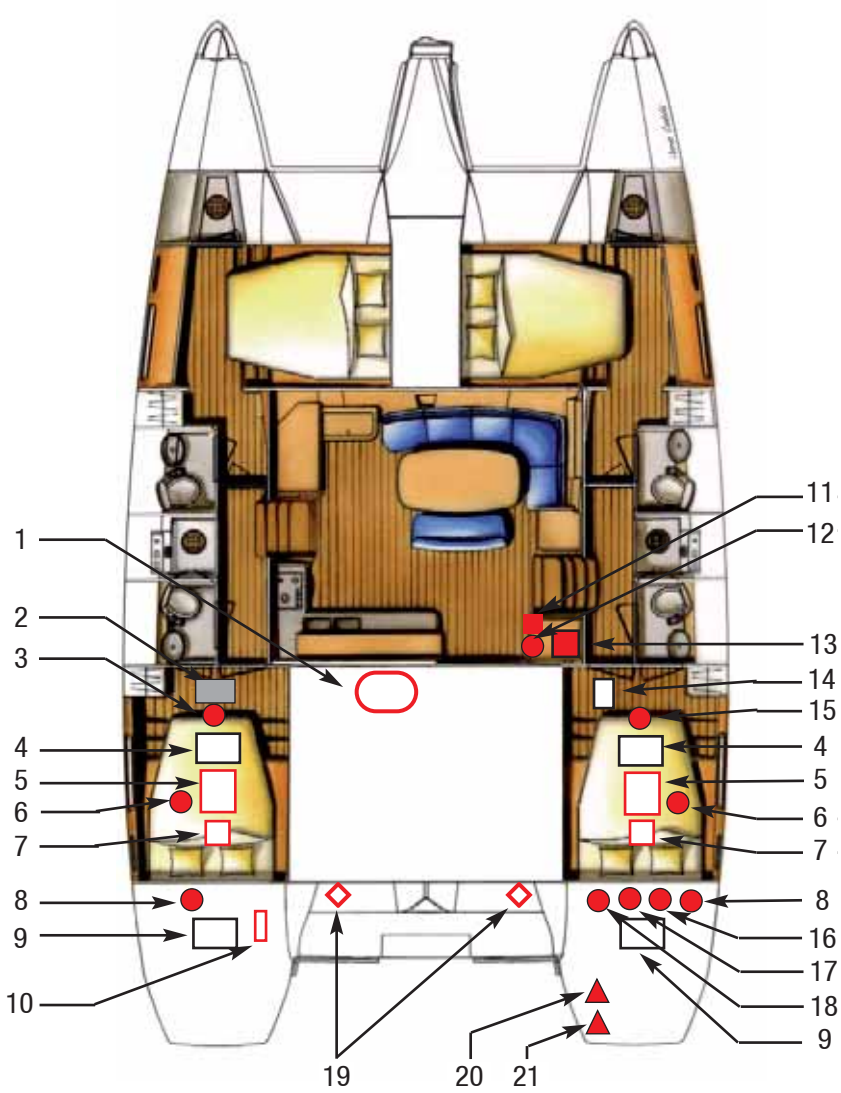
CONVERTITORE 67

PRESA DI BANCHINA 69

FASCIO DELL'ALBERO 69

ELETTRONICA 69

ALLEGATO 70



1 - Generatore.
2 - Boiler.
3 - Disgiuntore 72 V.
4 - Parco batteria 12 V.
5 - Motore.
6 - Disgiuntore di linea e motore.
7 - Variatore.
8 - Caricatore 220 V / 72 V.
9 - Parco batteria 72 V + fusibile.
10 - Unità di distribuzione elettrica.
11 - Commutatore 5 posizioni.
12 - Chiave di contatto.
13 - Quadro elettrico + piastra di gestione.
14 - Batteria generatore.
15 - Interruttore batteria 12 V.
16 - Convertitore (opzione).
17 - Caricatore 72 V / 12 V.
18 - Disgiuntore presa di banchina di bordo.
19 - Ventilatori.
20 - Presa di banchina di bordo.
21 - Presa di banchina climatizzazione.

Le posizioni sono identiche a quelle dell'altra versione con sistemazione differente.

■ Batterie e interruttori di corrente

L'elettricità di bordo è a 12V in corrente continua. L'impianto elettrico è costituito da batterie di servizio. Le batterie alimentano tutte le funzioni di bordo (consultare capitolo CARATTERISTICHE per verificare le potenza delle batterie).

L'azionamento generale del circuito 12 V si effettua posizionando su ON gli interruttori situati nella cabina posteriore di tribordo.

• MANUTENZIONE

Mantenere le batterie in stato di carica sufficiente (indispensabile per assicurare una durata utile adeguata). Un funzionamento con un parco batterie di servizio all'80% della carica è possibile a condizione che settimanalmente venga effettuata la ricarica al 100%.

Mai scaricare le batterie oltre il 70% della potenza nominale.

Affinché all'inizio della navigazione le batterie siano caricate correttamente, approfittare delle permanenze a banchina per utilizzare il caricabatterie o scegliere una modalità di selezione che permetta l'avviamento del generatore.

Verificare regolarmente lo stato delle batterie e del sistema di carica prima di uscire in mare.
Mantenere le batterie pulite e asciutte per evitare i rischi di usura prematura.
Far controllare il grado di acidità delle batterie dopo un periodo di inutilizzo prolungato. Controllare periodicamente il livello.
Stringere e mantenere i morsetti sui terminali lubrificandoli regolarmente con della vaselina.

AVVERTENZA
Una batteria danneggiata non fornisce più la sua potenza originale.
La carica del parco batterie di servizio deve essere eseguita totalmente.

QUADRO DI AVVIAMENTO

COMMUTATORE DELLE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

1 - Chiave di contatto.

■ Modalità di funzionamento elettrico

Dopo aver azionato i disgiuntori 72 V (motori) e gli interruttori batteria 12 V bordo e generatore (vedere manuale del generatore), selezionare la modalità di funzionamento elettrico desiderata regolando il commutatore situato a tribordo all'entrata del quadrato.

• GENERALITÀ

A seconda della modalità selezionata, il generatore si avvierà in due maniere diverse:

- **Avvio istantaneo** al momento della selezione delle modalità 3 e 4 dal commutatore.

- **Avviamento automatico**, quando il livello di carica delle batterie 72 V raggiunge il 50% della capacità massima, nella modalità 5.
Il generatore si arresta automaticamente quando il livello di carica raggiunge il 100% della capacità massima.

• MODALITÀ DI SELEZIONE

PREMESSA:
- Durante il passaggio da una modalità all'altra, il generatore si spegne automaticamente (fine del ciclo di una modalità) ed in seguito si posiziona nella configurazione della modalità selezionata (resta inattivo oppure si riavvia).
L'interruzione automatica del generatore ed il suo riavvio viene eseguita ad ogni cambiamento di modalità. Quest'operazione può richiedere massimo 20 secondi.

- Il sistema HYBRID² per funzionare ha bisogno della presenza d'energia nel parco domestico 12 V, al fine di alimentare la piastra di gestione.
- Il sistema HYBRID² offre maggiori prestazioni del sistema HYBRID iniziale; consente inoltre allo skipper una maggiore autonomia decisionale per gestire l'imbarcazione.
Queste decisioni possono avere un'incidenza sulla durata di vita delle batterie.

MODALITÀ 1: in banchina
Presa di banchina inserita.
Alimentazione di un solo modulo di caricatore 220 V / 72 V (33 Ampere).
Ventilazione dei compartimenti delle batterie 72 V babordo e tribordo posteriori.
Un interruttore situato vicino al commutatore delle modalità permette di spegnere il caricatore a tribordo (che in questa modalità è l'unico caricatore 220 V / 72 V funzionante) ed i ventilatori per una completa silenziosità.
Un interruttore permette anche d'interrompere l'alimentazione dei caricatori 72 V /12 V.
Nessuna propulsione possibile.

Se la presa di banchina non è inserita, o in navigazione senza il generatore in funzione, i 2 caricatori 72 V /12 V sono alimentati fino a quando il livello di carica del parco 72 V scende al di sotto dell'80% (interruzione automatica dei caricatori 72 V /12 V non appena si scende al di sotto dell'80%).
Sarà possibile alimentarli solo quando il parco batterie raggiungerà almeno il livello dell'86%.

SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO ELETTRICO

	MODALITÀ 1	MODALITÀ 2	MODALITÀ 3	MODALITÀ 4	MODALITÀ 5
ALIMENTATORE 220 V	BANCHINA	OFF	Generatore al 100% per il bordo in continuo	40% della potenza del generatore dedicata alla propulsione, 60% al bordo Generatore in continuo	Generatore al 100% per la propulsione (avvio in funzione del livello delle batterie 72 V)
FUNZIONE 12 V DISPONIBILE	SI	SI	SI	SI	SI (avvio autom generatore se necessario)
FUNZIONE 220 V DISPONIBILE	SI	NO (eccetto con opzione convertitore)	SI	SI	NO (eccetto con opzione convertitore)
RICARICA 72 V	SI se presa di banchina inserita + disgiuntore 220 V / 72 V su ON	NO	SI in permanenza se disgiuntore 220 V / 72 V su ON	SI se disgiuntore 220 V / 72 V su ON	SI quando il GE è acceso (avvio GE autom se necess) 1 2
RICARICA 12 V	SI	NO	SI se disgiuntore 72 V / 12 V su ON	SI se disgiuntore 72 V / 12 V su ON	SI (avvio autom generatore se necessario) 2
PROPULSIONE	NO	NO	NO	Elettrica su batterie + generatore Potenza motori limitata al 28 % delle loro capacità	Elettrica su batterie (+ GE intermittente quando le batterie 72 V raggiungono il loro limite di scarico)
RIGENERAZIONE DURANTE NAVIGAZIONE	NO	NO	NO	NO	A partire da 5 nodi

1 - Ricarica anche a vela nella modalità rigenerazione.

2 - Vedere spiegazioni sull'avviamento automatico del GE alla pagina precedente.

Nota: la propulsione e la rigenerazione a vela sono possibili solo dopo aver azionato la chiave d'avviamento e premuto sul pulsante ON.

Nota: nella modalità rigenerazione, i comandi devono essere su neutro.

MODALITÀ 2: arresto completo del sistema
Nessuna carica 220 V / 72 V né 72 V / 12 V.
Nessuna propulsione possibile.

Interruzione automatica del gruppo.
Dopo una temporizzazione di circa 1 secondo, interruzione automatica:
- Della piastra di gestione.
- Caricatori 72 V / 12 V.

Il parco 72 V è isolato e protetto.
Il parco domestico 12 V non è più in carica.

ATTENZIONE: per il funzionamento del sistema HYBRID² è necessaria la presenza d'energia nel parco domestico 12 V al fine di alimentare la piastra di gestione.

MODALITÀ 3: in ancoraggio con generatore in moto
Avviamento automatico del gruppo.
Alimentazione di 2 moduli dei caricatori 220 V / 72 V (circa 66 Ampere) e ventilazione dei compartimenti batterie babordo e tribordo.
L'interruttore del funzionamento dei caricatori 220 V / 72 V non comanda più l'arresto di questi caricatori.
L'interruttore dei caricatori 72 V / 12 V permette sempre d'interrompere il loro funzionamento ma non è più collegato al livello di carica delle batterie 72 V.
Nessuna propulsione possibile.
Il circuito 110 V / 220 V funziona per il comfort di bordo (climatizzazione, scaldaacqua, microonde, …).

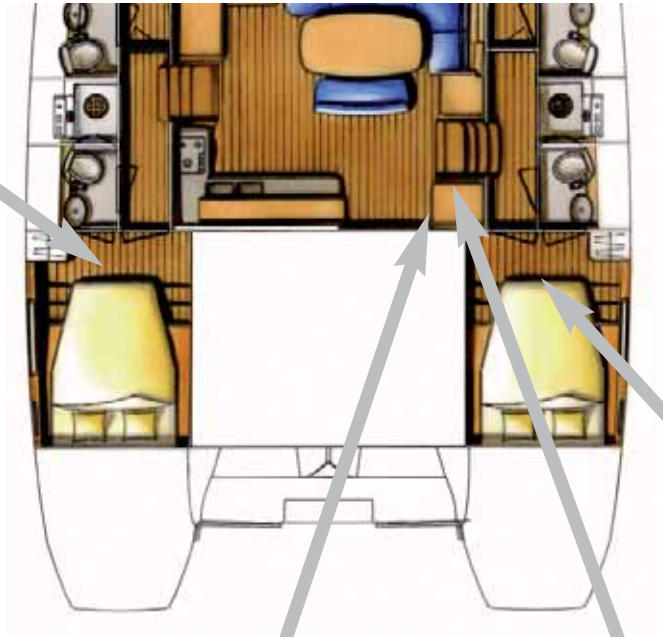
MODALITÀ 4: in navigazione a velocità ridotta
Idem modalità 3, ma la propulsione è disponibile con un limite permanente al 28% della potenza dei motori.
La modalità BOOST non è disponibile.
Questa limitazione permette di navigare a velocità ridotta (3 - 4 nodi), senza consumare l'energia del parco 72 V (propulsivo) mentre si carica il parco 12 V (domestico) e si utilizza il generatore per la rete di bordo (climatizzazione, scaldaacqua, microonde…).
I ventilatori dei compartimenti motori non sono attivi.
I ventilatori dei parchi batterie 72 V sono attivi.

MODALITÀ 5: in navigazione
Sono disponibili tre sotto-modalità di funzionamento:
- Funzionamento solo con batterie.
- Funzionamento con generatore.
- Funzionamento a vela.

Predefinito, alla selezione della modalità 5, il sistema passa nella sotto-modalità "funzionamento solo con batterie" se il livello di carica delle batteria è superiore al 50%.
Se il livello di carica delle batterie è inferiore al 50%, il sistema passera automaticamente nella sotto-modalità "funzionamento con generatore".

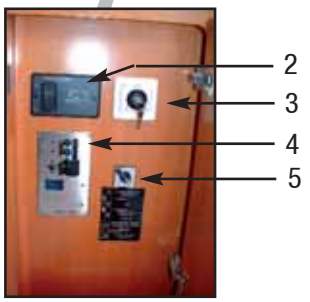
5.1 - Funzionamento solo con batterie
In questa sotto-modalità, esiste una limitazione di potenza parametrata al 50% della potenza motore.
La modalità BOOST è disponibili tramite impulsi sul pulsante situato sul quadro di comando del motore.
L'utente disporrà del 100% della potenza motore per una temporizzazione di 10 minuti.

LOCALIZZAZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI DI COMANDO



QUADRO DI BORDO E COMANDI MOTORI

1 - Disgiuntori 72 V dei circuiti motori.
2 - Comando del generatore.
3 - Chiave di contatto.
4 - Selettore BANCHINA o CONVERTITORE.
5 - Commutatore delle modalità di funzionamento.
6 - Voltmetro 110 V - 220 V bordo.
7 - Voltmetro 110 V - 220 V generatore.
8 - Interruttore della pompa della stiva.
9 - Interruttori ON/OFF dei caricatori 72 V / 12 V.
10 - Interruttori ON/OFF dei caricatori 220 V / 72 V.
11 - Quadro elettrico 12 V.
12 - Interruttori batterie bordo + generatore.



ATTENZIONE: l'uso della modalità BOOST fa abbassare considerevolmente il livello di carica delle batterie e di conseguenza l'autonomia. Nella modalità "solo con batterie" si potrebbe attivare un allarme sul quadro motore (fault battery), se il parco batterie ha una carica debole.

NOTA: con un parco propulsivo ben carico (100%) ed in buone condizioni, l'autonomia solo con batterie è stimata a 1h15'.
In questa sotto-modalità, ed al fine di preservare il parco propulsivo, i ventilatori non sono attivi.
I caricatori 72 V / 12 V possono essere spenti manualmente tramite l'interruttore sul quadro elettrico.
Essi sono automaticamente interrotti non appena il parco propulsivo scende al di sotto dell'80%.
Saranno nuovamente disponibili non appena il parco propulsivo supera l'86%.

5.2 - Funzionamento con generatore
Sono possibili due casi:
1° caso
Il generatore è stato avviato automaticamente dal sistema perché il livello di carica del parco batterie 72 V ha raggiunto il 50%.
In questo caso è attiva una limitazione della potenza (L2); essa limita la potenza dei motori al 60% della potenza disponibile. Ciò permette al gruppo elettrogeno di ricaricare il parco propulsivo.
Questa limitazione si disattiverà per restituire la piena potenza non appena il livello di carica avrà superato l'80%.
L'alimentazione dei caricatori 72 V / 12 V sarà disponibile solo al di sopra dell'86% del livello di carica.
I ventilatori dei compartimenti motori e batterie sono attivi.

2° caso
L'utente, dopo aver selezionato la modalità 5, desidera servirsi della piena potenza dell'imbarcazione.
Sceglie quindi di avviare manualmente il generatore e, se il livello di carica del parco 72 V è superiore al 60%, l'utente dispone del 100% della potenza disponibile.
In questo caso l'energia di propulsione proviene dal generatore e dalle batterie 72 V.
Il livello di carica delle batterie diminuisce mentre vengono utilizzate.
La limitazione della potenza (L2) si attiverà quando il livello di carica sarà inferiore al 60%.
Il sistema ricaricherà fino all'80% per poter disporre nuovamente della piena potenza.
I ventilatori sono attivi.
I caricatori 72 V / 12 V sono attivi qualunque sia il livello del parco propulsivo, fin quando il generatore funziona.

5.3 - Funzionamento a vela / rigenerazione
Per la rigenerazione, il contatto motore deve essere su ON e i comandi motori su folle.
L'intensità della rigenerazione dipende dallo stato di carica delle batterie.

ATTENZIONE: non inserire in nessun caso la marcia avanti durante la navigazione a vela poiché il sistema eseguirebbe un recupero dell'energia tramite frenata; quest'energia non sarà regolata dall'algoritmo di controllo del carico (variatore dei motori) e comporterà un sovraccarico delle batterie rischiando di distruggerle.

Solo la posizione neutra dei comandi motori garantisce il buon andamento dell'algoritmo di carico e di protezione del parco batterie.
Ventilazione inattiva.
Caricatori 72 V / 12 V attivi al di sopra dell'80% (attivi fino a quando il livello di carica non scende al di sotto dell'80% e si riattiva quando questo livello raggiunge l'86%).

AVVERTENZA
Nelle modalità 4 e 5 i motori funzionano solo dopo aver azionato la chiave di contatto (quadro a tribordo all'ingresso del quadrato) e aver premuto il tasto ON (quadro motore nel pozzetto).

- RESET

Sulla piastra di regolazione situata nel mobile dietro i quadri elettrici è presente un pulsante "reset" nero che permette di azzerare il modulo del livello di carica.
Questo "reset" si deve utilizzare in due casi:
- Quando il parco batterie viene sostituito con uno nuovo.
- Quando, nel caso di un parco batterie usato, è necessario tarare nuovamente il modulo del livello di carica; in questo caso eseguire un azzeramento dopo una ricarica completa (al 100%) del parco batterie.

Azione	Modalità	Velocità	Durata	Commenti
Partenza banchina solo con batterie (caricate al 100%)	5	6 n maxi	1H15	Avviamento automatico del generatore quando le batterie sono al 50%. La velocità decresce mano a mano che il livello delle batterie si abbassa
Partenza banchina batterie al 100% + generatore	5	Maxi : 7.3 n	1H15	Calo della velocità quando il parco raggiunge il 60%
Velocità di crociera permanente	5	6 n	100H	Funzionamento con generatore
Avanzare con motore con il circuito 220 V per il comfort di bordo	4	3,5	Più di 100H	Funzionamento con generatore
Come rigenerare	5	Al di sotto di 5 n	Illimitata	La rigenerazione inizia a partire da una velocità a vela di 5 n, ed è funzione dello stato di carica del parco 72 volt

* Misure della velocità eseguite con GPS con mare calmo, vento nullo e corrente nulla, imbarcazione pulita a mezzo carico (capacità: 50% gasolio e 50% acqua)

■ Funzionamento circuito 12 V

RACCOMANDAZIONE
Non lasciare mai la barca senza sorveglianza quando l'impianto elettrico è sotto tensione (fatta eccezione per le attrezzature di sicurezza collegate direttamente sulla batteria e protette da un disgiuntore).

Nel caso in cui un apparecchio elettrico non sia alimentato, verificare:

- l'alimentazione generale;
- gli interruttori e disgiuntori posti sulla linea;
- l'apparecchiatura elettrica in questione.

AVVERTENZA
Non lavorare mai su un impianto elettrico sotto tensione.

RACCOMANDAZIONE
- Non modificare mai da soli un impianto e i relativi schemi elettrici.
- Solo un tecnico qualificato in impianti elettrici marini può eseguire delle modifiche sull'impianto elettrico.
- Non cambiare mai la capacità di rottura (amperaggio) dei disgiuntori contro le sovracorrenti.
- Non installare o sostituire mai gli apparecchi (o qualsiasi attrezzatura elettrica) con componenti che superano la capacità (amperaggio) dell'impianto (Watt per le lampadine).

■ Impianto 110 V - 220 V

• AZIONAMENTO DEGLI APPARECCHI FUNZIONANTI A 110 V - 220 V

Per poter usufruire dei dispositivi funzionanti a 110 V - 220 V (lavatrice, desalinizzatore, ecc.) occorre:
- Assicurarsi che i dispositivi siano posizionati su OFF sul quadro elettrico.
- Mettere sotto tensione l'alimentatore 110 V - 220 V (azionare il generatore o collegare la presa di banchina, vedere paragrafo Modalità di funzionamento elettrico).
- Selezionare l'alimentatore in questione dal quadro elettrico in modo che fornisca energia a bordo.
- Mettere sotto tensione il disgiuntore dell'elemento da utilizzare (lavatrice, desalinizzatore, ecc.) dal quadro elettrico.

Una volta effettuate le suddette operazioni, azionare l'apparecchio dai relativi comandi.

Per azionare gli elementi a 110 V - 220 V, attendere da 10 a 15 secondi dall'ultimo azionamento (onde lasciare tempo al generatore di stabilizzarsi e di poter fornire l'energia necessaria per l'operazione).

• SPEGNIMENTO DEGLI APPARECCHI FUNZIONANTI A 110 V - 220 V

Per spegnere i dispositivi funzionanti a 110 V - 220 V (lavatrice, desalinizzatore, ecc.) occorre procedere come segue:

- Arrestare il dispositivo dai relativi comandi.

Per arrestare il funzionamento degli elementi a 110 V - 220 V, attendere da 10 a 15 secondi dall'ultimo spegnimento (onde lasciare tempo al generatore di stabilizzarsi e di poter fornire l'energia necessaria per l'operazione).

- Scollegare il disgiuntore del dispositivo utilizzato dal quadro elettrico.
- Azionare il selettore dell'alimentatore 110 V - 220 V (generatore o presa di banchina).
- Spegnere il generatore o scollegare la presa di banchina.

AVVERTENZA
Prima di posizionare su OFF il selettore dell'alimentatore 110 V - 220 V, assicurarsi che nessun altro dispositivo sia in funzione (pericolo di arco elettrico che possa recare danno al commutatore e rischio di danneggiamento del generatore).

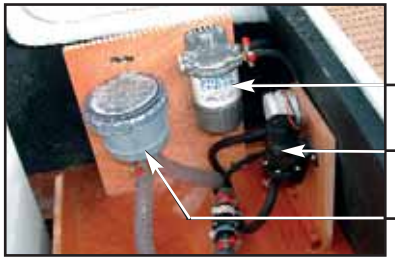
• PROTEZIONE

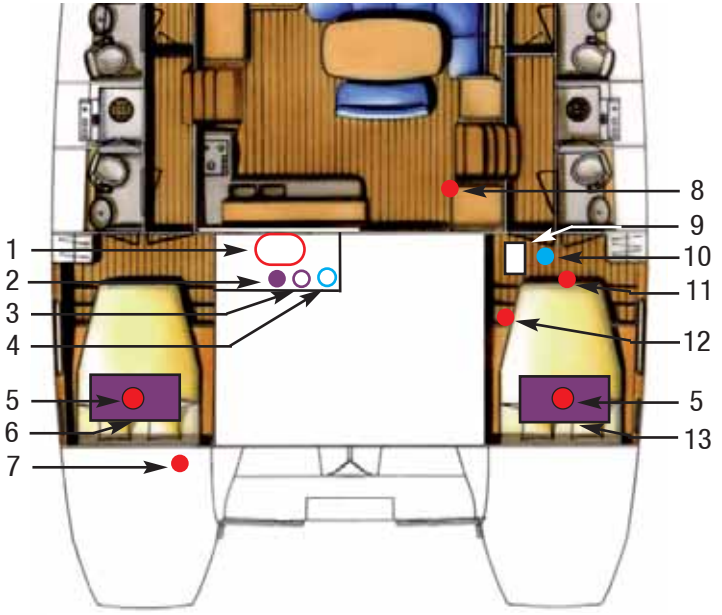
Collegare i rivestimenti o le casse metalliche degli apparecchi elettrici installati al conduttore di protezione della barca (conduttore verde a strisce gialle).

■ Locale tecnico

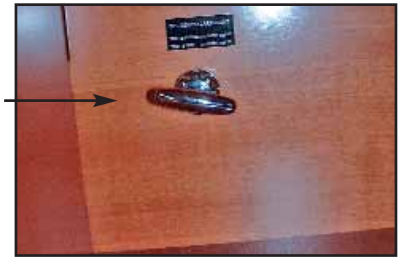
Il locale tecnico, nel quale si trovano i fusibili, è situato dietro al quadro elettrico. Per accedervi, sollevare il pannello situato sotto al quadro elettrico per sganciarlo (2 fermi), e successivamente tirare verso di sé in modo da estrarre la piattaforma dalla scanalatura del fondo nella quale viene incastrato.

GENERATORE





1 - Generatore.
2 - Pompa di iniezione gasolio.
3 - Filtro carburante del generatore.
4 - Filtro acqua di mare.
5 - Valvola del carburante.
6 - Serbatoio del carburante opzionale.
7 - Valvola di scarico del separatore acqua / gas.
8 - Comando a distanza del generatore.
9 - Batteria generatore.
10 - Valvola di presa d'acqua di raffreddamento del generatore.
11 - Interruttore batterie 12 V.
12 - Manopola a tiro di trasferimento verso il serbatoio di carburante opzionale.
13 - Serbatoio del carburante.



■ Generatore

• GENERALITÀ

Il generatore è situato all'interno del gavone di pozzetto centrale. Serve a rialimentare le batterie (motori e bordo) tramite i caricatori e a fornire 110 V - 220 V a bordo. Il generatore è alimentato da un serbatoio nello scafo di tribordo.

L'opzione secondo serbatoio si situa nello scafo di babordo. Utilizzare la maniglia a tiro presente ai piedi della cuccetta di tribordo per passare da un serbatoio all'altro.

• FUNZIONAMENTO

- Aprire la valvola del carburante (cabina posteriore di tribordo).
- Aprire la valvola di presa d'acqua di raffreddamento del generatore (accesso sotto il pavimento nella cabina posteriore di tribordo).
- Aprire la valvola di scarico del separatore acqua / gas del generatore (accesso dal cassone a parete posteriore di babordo).

L'accensione del generatore è effettuabile sia dal generatore stesso, sia dall'apposito comando posto sul quadro elettrico, sia automaticamente seguendo la selezione della modalità di funzionamento elettrico (vedere paragrafo Modalità di funzionamento elettrico).

Per l'utilizzo e la manutenzione del generatore, consultare il relativo manuale.

■ Caricabatteria

I caricatori 72 V / 12 V (bordo) si avviano automaticamente quando si accende il disgiuntore 72 V. Sono accessibili dal cassone a parete posteriore di tribordo.

I caricatori da 220 V / 72 V (motori) si avviano automaticamente all'accensione del disgiuntore da 72 V e quando una fonte da 110 V - 220 V (banchina o generatore) è in funzione. Sono accessibili dai cassoni a parete posteriori di tribordo e babordo.

Per l'utilizzo e la manutenzione del caricabatterie, consultare il relativo manuale.

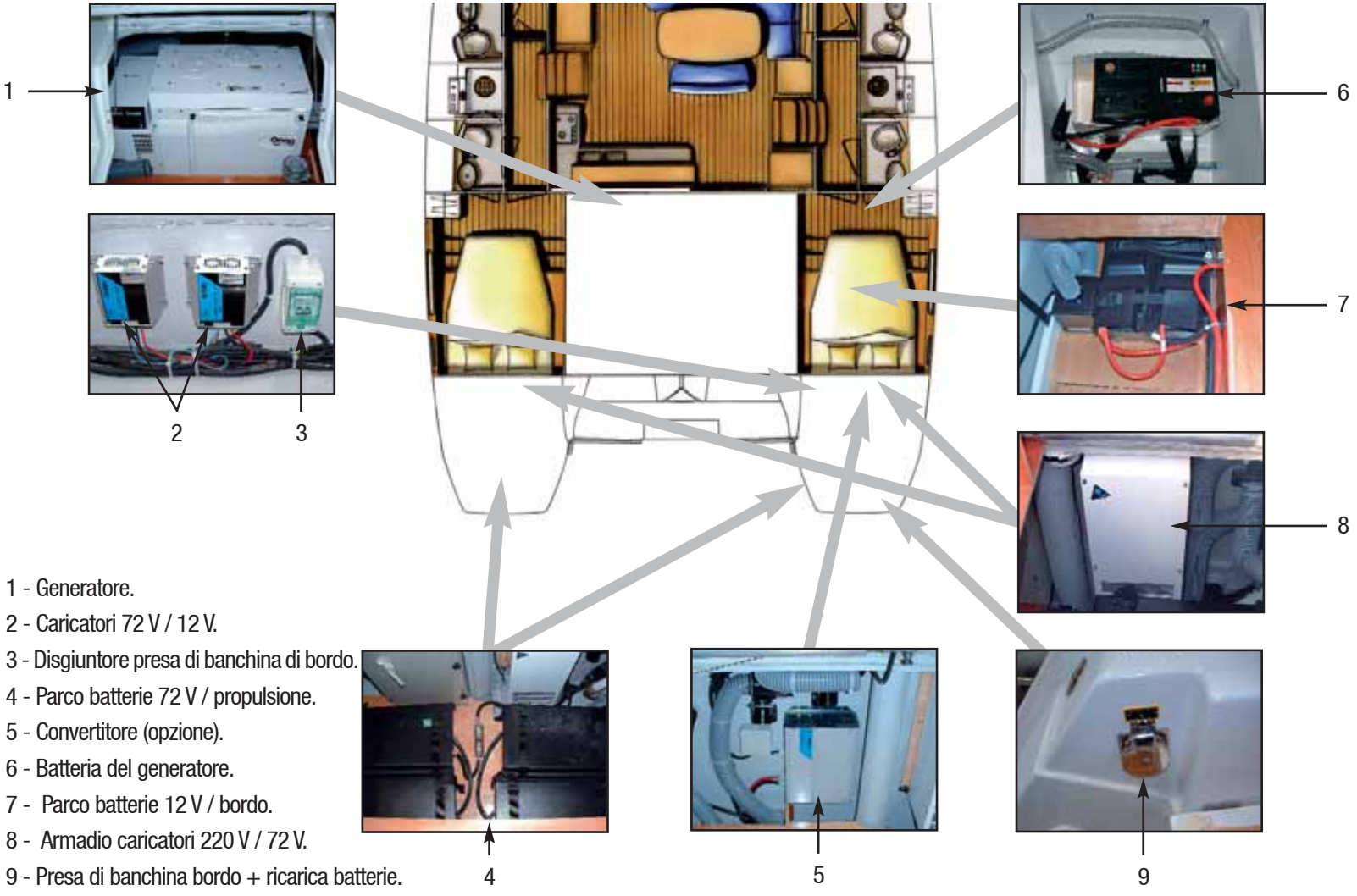
■ Convertitori (opzione)

Il convertitore permette il funzionamento di dispositivi da 220 V a 12 V. È accessibile dal cassone a parete posteriore di tribordo.

- Azionare il convertitore mediante il disgiuntore dal quadro di accensione.

Per l'utilizzo e la manutenzione del convertitore, consultare il relativo manuale.

LOCALIZZAZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI ELETTRICI



1 - Generatore.
2 - Caricatori 72 V / 12 V.
3 - Disgiuntore presa di banchina di bordo.
4 - Parco batterie 72 V / propulsione.
5 - Convertitore (opzione).
6 - Batteria del generatore.
7 - Parco batterie 12 V / bordo.
8 - Armadio caricatori 220 V / 72 V.
9 - Presa di banchina bordo + ricarica batterie.

■ Presa di banchina

PERICOLO
Non lasciare mai l'estremità del cavo d'alimentazione imbarcazione/banchina penzolare nell'acqua: può generare un campo elettrico in grado di ferire o uccidere i nuotatori nelle vicinanze.

RACCOMANDAZIONE
Per ridurre i rischi di cortocircuito e incendio:
- prima di collegare o scollegare il cavo di alimentazione imbarcazione/banchina, disattivare il dispositivo di sezionamento raccordato all'alimentazione a banchina.
- Collegare il cavo d'alimentazione imbarcazione/banchina prima all'imbarcazione, poi alla presa di banchina.
- Chiudere la protezione della presa d'alimentazione a banchina.
- Non modificare i raccordi del cavo d'alimentazione imbarcazione/banchina.

■ Fascio dell'albero

Durante l'alberatura, inserire i cavi nella base dell'albero.

Il collegamento si effettua a livello dell'unità elettrica sulla paratia dell'albero nel gavone del pozzetto anteriore. Vedere il capitolo VARO.

■ Elettronica

Non posizionare strumenti o ripetitori elettronici a meno di 1,50 m dagli altoparlanti dell'unità radio qualora l'imbarcazione ne sia dotata.

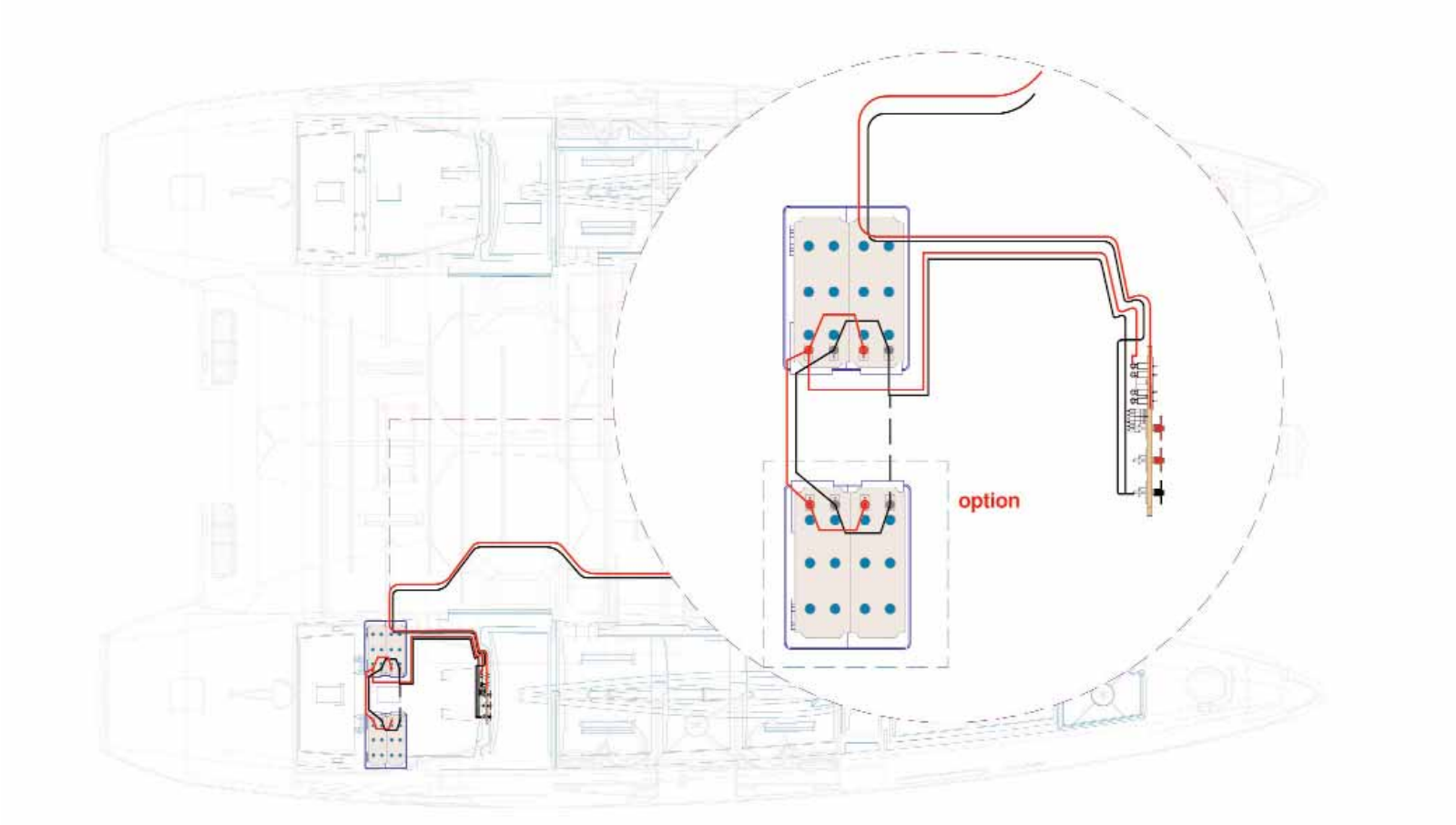
Non posizionare la bussola del pilota automatico a meno di 0,50 m dalle canalette dei cavi elettrici.

RACCOMANDAZIONE
Per tutti i vari lavori elettrici, Le consigliamo di rivolgersi ad uno specialista o ai tecnici della nostra rete.

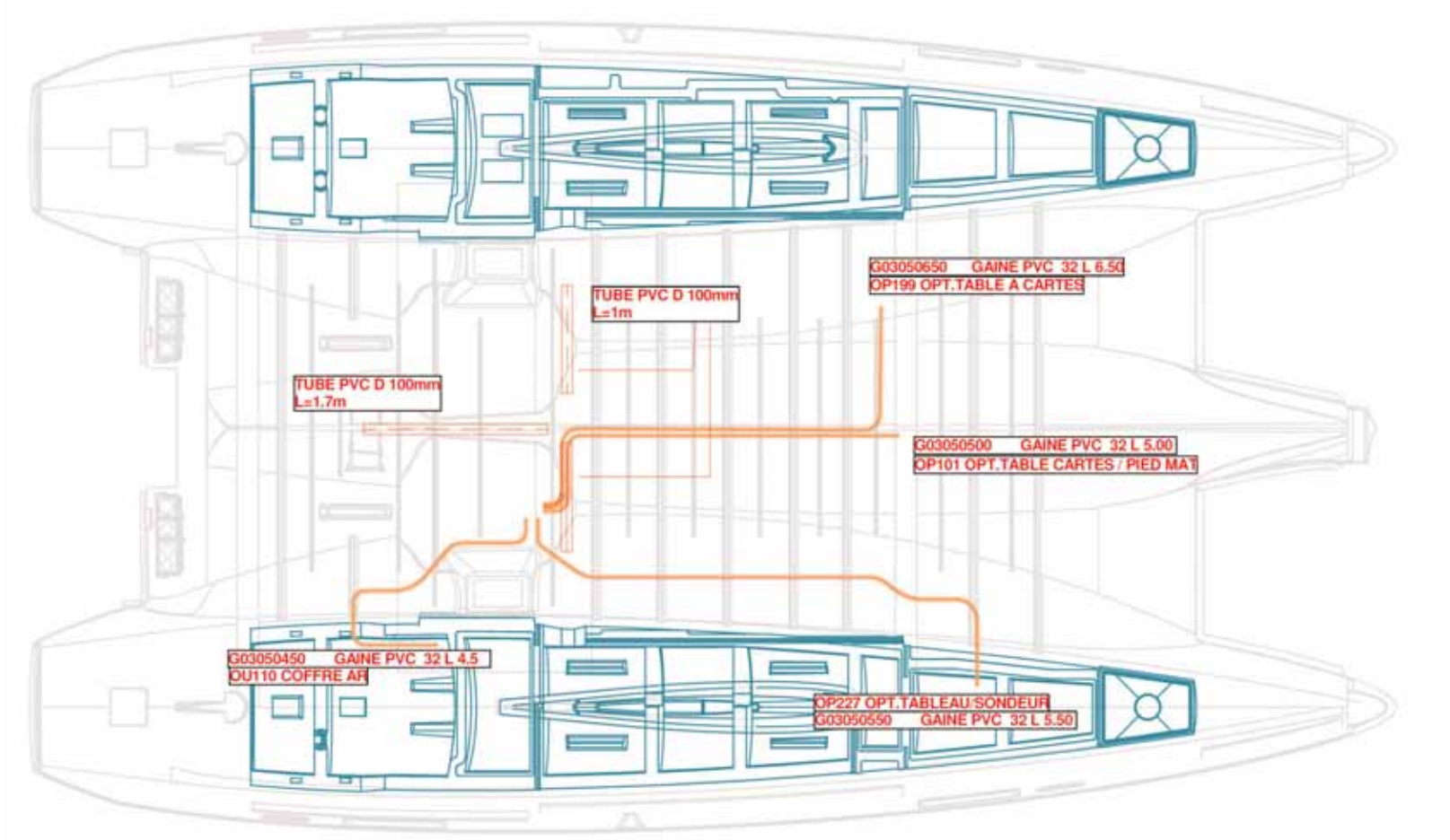
• PACK ELETTRONICI (OPZIONI)

In opzione, sono proposti vari pack elettronici.

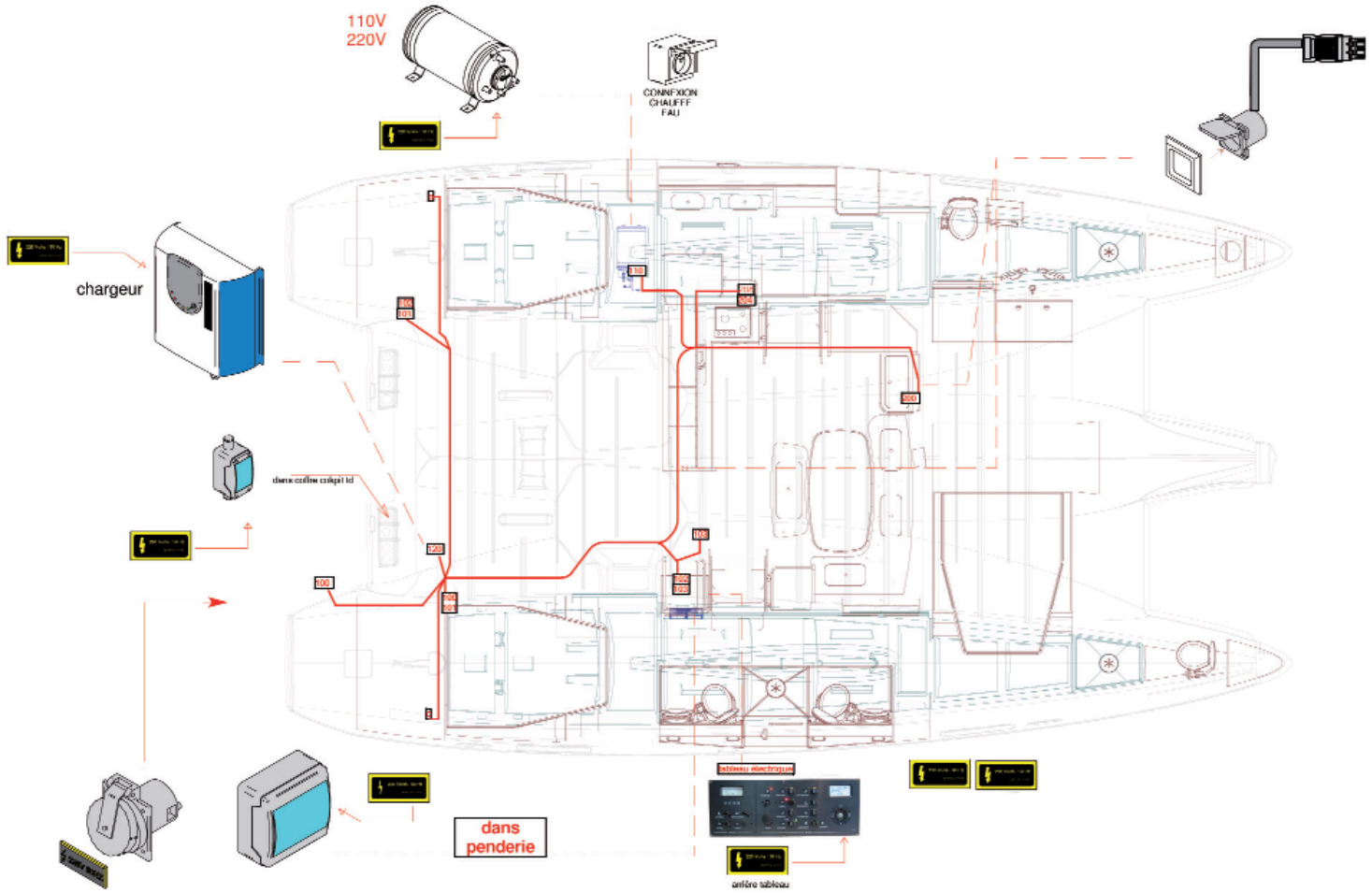
ALLEGATO - SCHEMA DI IMPIANTAZIONE BATTERIE 12 V



ALLEGATO - GUAINE OPZIONI


G03050650 GAINE PVC 32 L 6.50
OP199 OPT.TABLE A CARTES
TUBE PVC D 100mm
L=1m
TUBE PVC D 100mm
L=1.7m
G03050500 GAINE PVC 32 L 5.00
OP101 OPT.TABLE CARTES / PIED MAT
G03050450 GAINE PVC 32 L 4.5
OU110 COFFRE AR
OP227 OPT.TABLEAU SONDEUR
G03050550 GAINE PVC 32 L 5.50

ALLEGATO - SCHEMA DI IMPIANTAZIONE 220 V



Impianti idraulici

7

SERBATOI D'ACQUA **77**

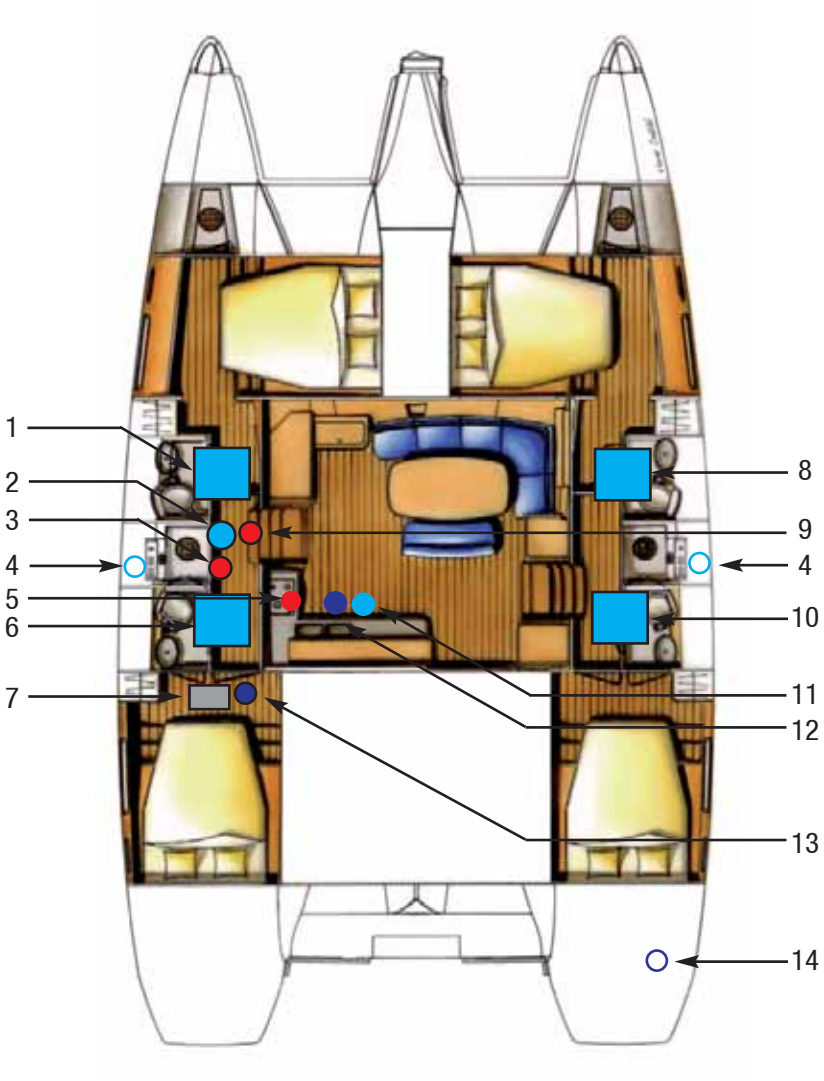
IMPIANTO ACQUA DOLCE **77**

IMPIANTO DEL GAS **79**

IMPIANTO DELL'ACQUA DI SCARICO **79**

IMPIANTI IGIENICI **81**

ACQUA DOLCE E GAS



1 - Serbatoio anteriore di babordo.

2 - Gruppo acqua + vaso di espansione

3 - Valvola a 3 vie di selezione serbatoi Babordo / Tribordo.

4 - Bocchettone di riempimento.

5 - Rubinetto del gas.

6 - Serbatoio posteriore babordo (opzione).

7 - Boiler.

8 - Serbatoio anteriore di tribordo.

9 - Valvola a 3 vie di selezione dell'acqua dolce banchina / serbatoi (opzione).

10 - Serbatoio posteriore di tribordo (opzione).

11 - Pompa a pedale / acqua dolce (opzione).

12 - Pompa a pedale / acqua di mare (opzione).

13 - Valvola presa d'acqua di mare / opzione pompa a pedale.

14 - Presa di banchina acqua dolce (opzione).

ACCESSO IMPIANTI IDRAULICI
PAVIMENTO SCAFO BABORDO

Le posizioni sono identiche a quelle dell'altra versione con sistemazione differente.

■ Serbatoi d'acqua

• RIEMPIMENTO

Per prevenire qualsiasi errore di manipolazione, non fare il pieno d'acqua e di carburante nello stesso momento.
Durante le operazioni di riempimento, non manipolare nessun prodotto inquinante in prossimità dei tappi.

Aprire e chiudere i tappi del bocchettone con l'apposita chiave.
Durante il riempimento, verificare lo stato delle guarnizioni dei tappi del bocchettone. I serbatoi sono dotati di scarichi per l'acqua in eccedenza con valvola di sfiato.
Non introdurre mai il tubo di riempimento dell'acqua troppo a fondo nell'impianto per evitare qualsiasi sovrapressione negli impianti.

• MANUTENZIONE

RACCOMANDAZIONE
- Controllare la qualità dell'acqua per il riempimento. Verificare se l'acqua è potabile.
- È possibile sterilizzare i serbatoi con una pastiglia per purificare l'acqua (in vendita in farmacia).
- In caso di inattività prolungata, purificare i serbatoi e le canalizzazioni mediante un adeguato trattamento.

I serbatoi sono dotati di botole di ispezione che rendono possibile la pulizia all'interno.
NOTA: La capacità del o dei serbatoi d'acqua dolce indicata alla pagina CARATTERISTICHE può non essere completamente utilizzabile in funzione dell'assetto e del carico della barca.

■ Impianto d'acqua dolce

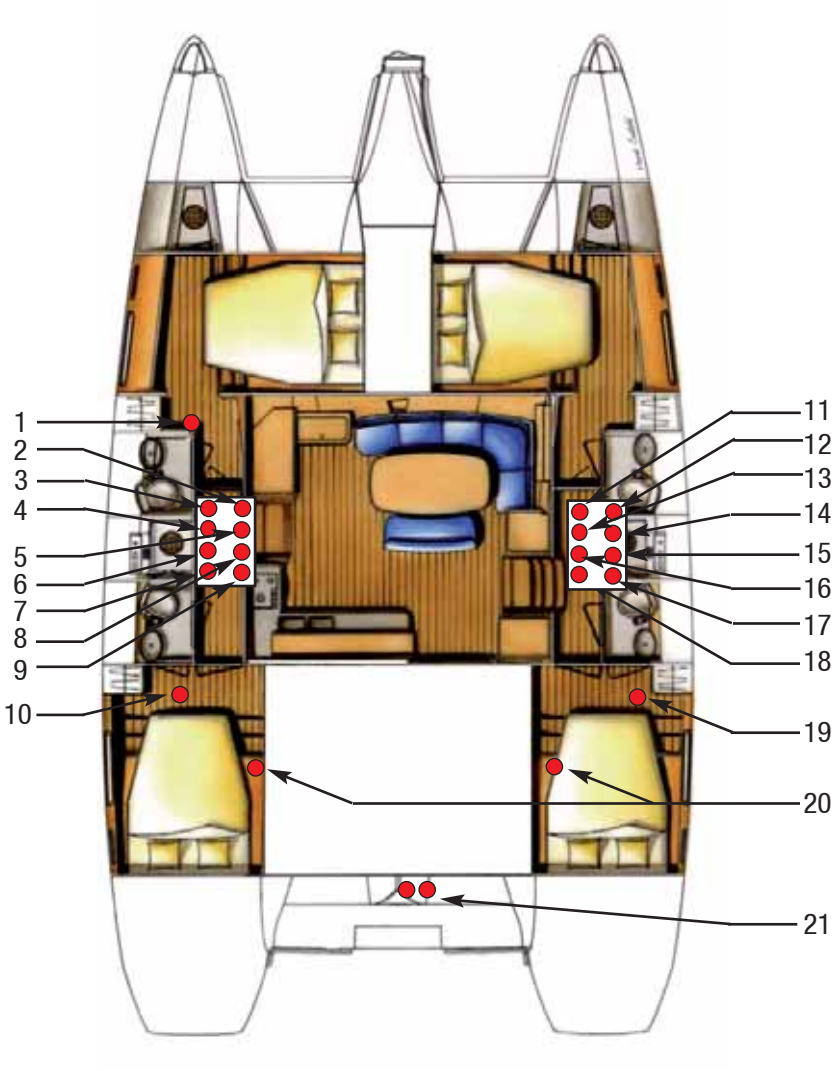
L'accensione dell'impianto idrico si effettua tramite il quadro elettrico.
La valvola a 3 vie permette di selezionare l'approvvigionamento d'acqua del circuito dai serbatoi dello scafo di tribordo o babordo (serbatoi posteriori in opzione).
Per una gestione ottimale dell'acqua dolce, aspettare di aver svuotato i serbatoi di uno scafo prima di passare a quelli dell'altro.

RACCOMANDAZIONE
- Non fare mai funzionare l'apparecchiatura dell'impianto dell'acqua quando le valvole sono chiuse o quando i serbatoi sono vuoti (il materiale elettrico rischia di deteriorarsi).
- Controllare lo stato del filtro dell'acqua (vedere le raccomandazioni del costruttore).

• PRESA DI BANCHINA ACQUA DOLCE (OPZIONE)

L'imbarcazione può essere dotata di una presa di banchina d'acqua dolce.
L'estremità sulla plancia posteriore di tribordo permette di connettere un tubo per alimentare il circuito di bordo a partire da un terminale d'acqua dolce a banchina.
Posizionare la valvola a tre vie presente sotto il pavimento del corridoio dello scafo di babordo sulla banchina, dopo aver connesso il tubo.

IMPIANTO DI SCARICO



1 - Valvola di scarico WC anteriore di babordo.
2 - Valvola di prosciugamento del compartimento stagno anteriore di babordo.
3 - Pompa di scarico doccia anteriore babordo.
4 - Valvola di aspirazione WC anteriore babordo.
5 - Pompa di sentina elettrica di babordo.
6 - Valvola di prosciugamento del compartimento stagno posteriore di babordo.
7 - Pompa di scarico doccia posteriore di babordo.
8 - Pompa di sentina ad azionamento automatico di babordo + filtro.
9 - Valvola di aspirazione WC posteriore babordo.
10 - Valvola di scarico WC posteriore babordo.
11 - Valvola di prosciugamento del compartimento stagno anteriore di tribordo.
12 - Pompa di scarico doccia anteriore di tribordo.
13 - Valvola di aspirazione WC anteriore di tribordo.
14 - Pompa di sentina elettrica di tribordo.
15 - Valvola di prosciugamento del compartimento stagno posteriore di tribordo.
16 - Pompa di sentina ad azionamento automatico di tribordo + filtro.
17 - Pompa di svuotamento doccia posteriore di tribordo.
18 - Valvola di aspirazione WC posteriore di babordo.
19 - Scarico WC / serbatoio acque nere di tribordo.
20 - Valvola di scarico di pompa di sentina.
21 - Pompa di sentina manuale.

Le posizioni sono identiche a quelle dell'altra versione con sistemazione differente.

■ Impianto del gas

Consultare il capitolo SICUREZZA.
Vedere lo schema ACQUA DOLCE E GAS.
Quando si smonta la bombola, rimettere il cappuccio alla parte filettata del riduttore di pressione (per evitare la corrosione).

RACCOMANDAZIONE
Quando non si utilizza il fornello chiudere la valvola di sicurezza del gas e il rubinetto del riduttore di pressione.

■ Impianto dell'acqua di scarico

Sotto il pavimento di ogni scafo è situato un pozzo di scarico principale.
Questo viene vuotato da:
- una pompa manuale di pozzetto.
- una pompa elettrica ad azionamento manuale (quadro elettrico).
- una pompa immersa ad azionamento automatico situata all'interno del pozzo di scarico stesso.

I compartimenti anteriori e le sentine motore sono a tenuta stagna. L'imbarcazione è dotata di un tubo provvisto di una valvola per lo scolo verso il pozzo di scarico dell'acqua entrata accidentalmente. Tali valvole sono situate sotto i pavimenti delle cabine anteriore e posteriore, vicino al pozzo di scarico.
In condizioni normali, queste sono chiuse.

Lo scolo delle acque del lavello e del WC è garantito da alcuni scarichi a mare provvisti di valvole a un quarto di giro (valvola chiusa quando la maniglia della valvola è perpendicolare al tubo, valvola aperta quando la maniglia della valvola è nell'asse del tubo).

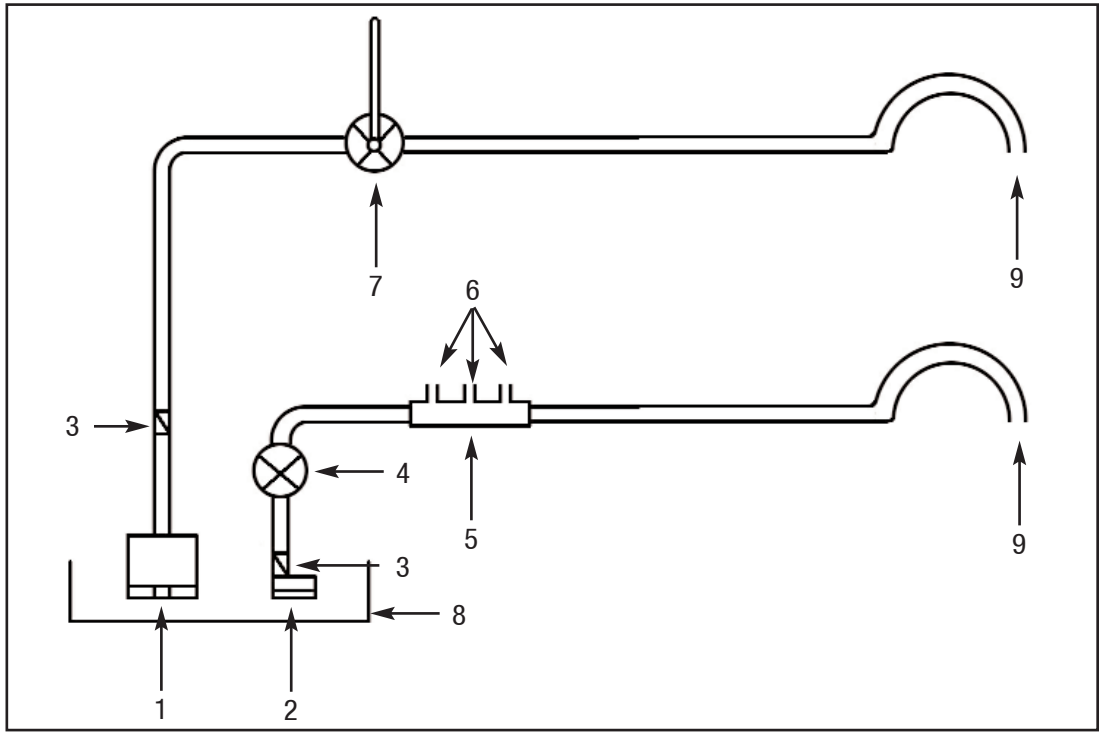
• MANUTENZIONE

- Verificare regolarmente il buon funzionamento e la tenuta stagna delle valvole e degli scarichi a mare.
- Chiudere le valvole quando l'impianto dell'acqua non è utilizzato.
- Verificare visivamente l'erogazione delle pompe dell'acqua.
- Controllare il serraggio delle fascette e dei raccordi delle tubazioni flessibili e lo stato delle guarnizioni.
- Assicurarsi periodicamente che le succhierole e le sentine siano perfettamente pulite.

RACCOMANDAZIONE
Staccare immediatamente l'elettricità nel caso in cui una pompa funzioni mentre tutte le alimentazioni d'acqua sono chiuse.
- Controllare l'impianto dell'acqua e neutralizzare il guasto.

AVVERTENZA
Il sistema di pompa di sentina non è stato concepito per garantire il galleggiamento dell'imbarcazione in caso di avaria.
Al contrario, è stato ideato per vuotare l'acqua proveniente da spruzzi o da perdite, ma
risulta essere completamente inutile nel caso si verifichi una falla nello scafo dovuta ad un'avaria.

SCHEMA DI PRINCIPIO CIRCUITO ACQUA DI SCARICO



POMPA WC ELETTRICI

1 - Pompa di sentina immersa ad azionamento automatico.
2 - Succhieruola.
3 - Valvola antiritorno.
4 - Pompa di sentina elettrica ad azionamento manuale (comando sul quadro elettrico).
5 - Clarinetto di distribuzione / recupero delle acque grigie.
6 - Scarico delle acque grigie dei bagni.
7 - Pompa di sentina manuale del pozzetto.
8 - Pozzo di scarico.
9 - Scarico esterno.

■ Impianti igienici

• UTILIZZO DEI LAVABI E DELLE DOCCE

Le acque utilizzate nelle toilette vengono scaricate mediante delle pompe ad azionamento automatico (situate sotto i pavimenti dei corridoi). In caso di guasto al sistema automatico, azionare l'interruttore di accensione forzata (situato a fianco della pompa).

Pulire regolarmente i filtri, le vasche dei lavabi e il piatto della doccia.

RACCOMANDAZIONE
Durante le soste in porto, utilizzare (se ci sono) gli impianti igienici della struttura portuale.
Siccome in certi porti o paesi è vietato rigettare in mare le acque grigie, è necessario utilizzare un serbatoio per la loro raccolta.

• UTILIZZO DEI WC MARINI

Prima di utilizzare i WC, verificare che le valvole di presa e di scarico dell'acqua siano aperte.

Per vuotare il vaso:
- Mettere la leva di comando in posizione inclinata (FLUSH).
- Azionare la pompa.

Per prosciugare il vaso:
- Rimettere la leva in posizione verticale (DRY).
- Azionare la pompa.

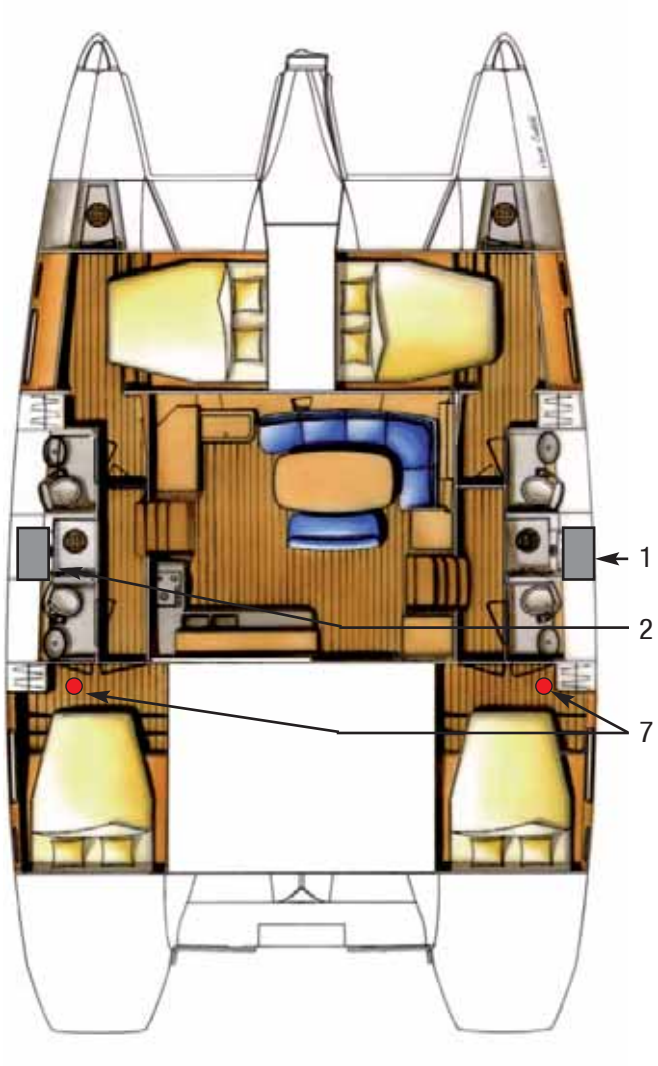
WC ELETTRICI (OPZIONE)

Assicurarsi che le valvole siano aperte.
L'azionamento dei WC elettrici si effettua avviando gli interruttori di batteria 12 V.
In caso di non-funzionamento, verificare i fusibili situati sotto la cuccetta di tribordo.

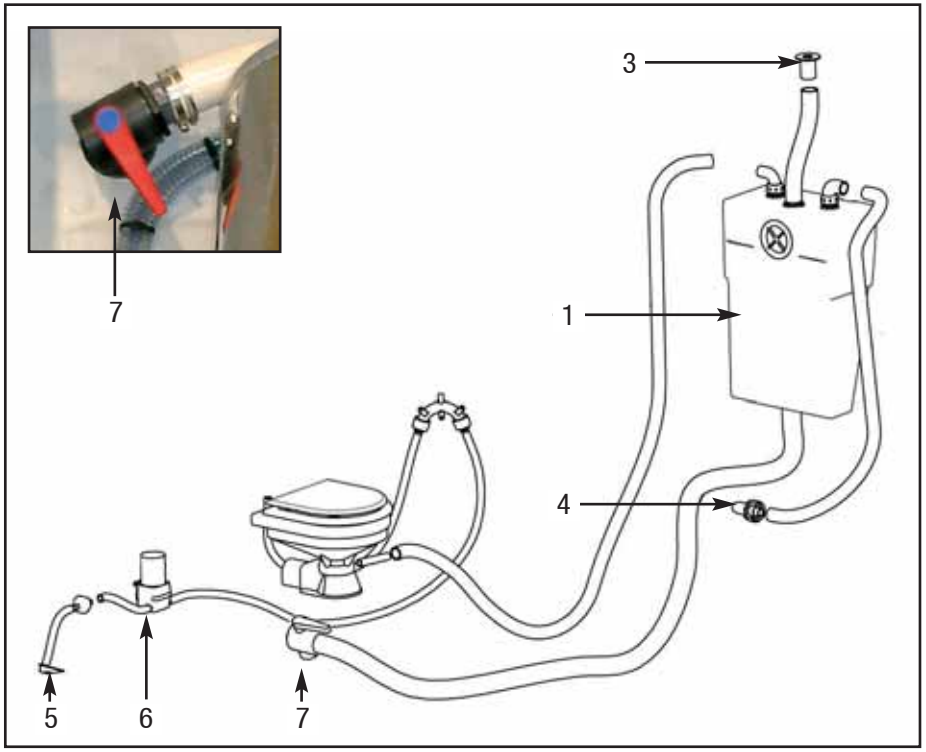
Per l'utilizzo e la manutenzione dei WC elettrici, consultare il relativo manuale di istruzioni.

Per evitare di ostruire i WC, utilizzare solo carta assorbente.
Risciacquare regolarmente i WC con acqua dolce.
Chiudere le valvole dopo ogni utilizzo (soprattutto quando non c'è nessuno a bordo).

SERBATOIO ACQUE NERE



CIRCUITO SERBATOIO ACQUE NERE
(PRESENTE CON OPZIONE WC ELETTRICO)



1 - Serbatoio delle acque nere di tribordo.

2 - Serbatoio delle acque nere di babordo (opzione).

3 - Bocchettone di scarico in coperta.

4 - Sfiato.

5 - Succhieruola di aspirazione dell'acqua di mare.

6 - Pompa elettrica.

7 - Valvola di scarico sullo scafo.

I WC dello scafo di tribordo sono dotati di un serbatoio per le acque nere. I WC dello scafo di babordo possono esserne provvisti, ma solo in via opzionale.

Per utilizzarli, assicurarsi che la valvola di scarico del vaso sia chiusa onde evitare eventuali scarichi indesiderati (la valvola è chiusa quando la maniglia della valvola si trova in posizione perpendicolare al tubo).

Per vuotare il serbatoio:
- In una zona autorizzata, aprire la valvola di scarico.
- In un porto dotato di un sistema d'aspirazione dei rifiuti organici, introdurre il tubo di aspirazione nel serbatoio attraverso il tappo di coperta e iniziare il procedimento di scarico.

AVVERTENZA
Si informi sulla legislazione in vigore nel Suo paese o nel Suo porto riguardo al rigetto delle acque nere in mare.

Servirsi dell'apposita chiave per aprire e chiudere il tappo.
Quando il serbatoio è completamente svuotato, verificare lo stato della guarnizione del tappo e richiuderlo.
Per risciacquare il sistema: riempire il vaso d'acqua dolce o di mare e poi vuotarlo.
Utilizzare solo prodotti per la pulizia domestica.

I serbatoi devono essere svuotati quando l'imbarcazione è in sosta e la temperatura è negativa.

RACCOMANDAZIONE
Utilizzare i sistemi di pompaggio dei porti o delle marine per svuotare i serbatoi di ritenzione.

RACCOMANDAZIONE
Per la salvaguardia dell'ambiente, non scaricare il contenuto dei serbatoi di ritenzione vicino alla costa.

Motorizzazione elettrica 8

SERBATOIO DI CARBURANTE **87**

ELICHE E ANODI **87**

AVVIAMENTO **89**

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO **91**

ALLEGATO **98**

MOTORE ELETTRICO, SERBATOIO E VALVOLA DEL CARBURANTE

MOTORE ELETTRICO

SERBATOIO DEL GENERATORE + VALVOLA

AVVERTENZA
Vista la specificità della motorizzazione del Lagoon 420 Hybrid², sono presenti nel capitolo MOTORIZZAZIONE elementi o spiegazioni riportati anche nel capitolo ELETTRICITÀ.

■ Serbatoio del carburante

L'imbarcazione è dotata di un serbatoio nello scafo di tribordo.
In opzione può essere dotata di un serbatoio nello scafo di babordo.

Ogni serbatoio si riempie separatamente.
L'indicatore è integrato al quadro elettrico situato nel quadrato.

• RIEMPIMENTO

PERICOLO
Durante il riempimento del serbatoio di carburante fermare il generatore e i motori elettrici e spegnere le sigarette.

Prendere le precauzioni generali precisate al capitolo IMPIANTI IDRAULICI sul riempimento del serbatoio d'acqua.
Riempire il serbatoio del carburante utilizzando il bocchettone.
Per proteggere la coperta da eventuali schizzi di carburante, bagnare la circonferenza del tappo con acqua di mare prima di estrarlo.
In caso di schizzi, risciacquare la coperta abbondantemente (col tappo del bocchettone chiuso).

• MANUTENZIONE

- Controllare periodicamente il buono stato degli O-ring dei bocchettoni di riempimento (per evitare che penetri l'acqua).
- Chiudere il rubinetto del carburante solo in caso di assenza prolungata.
- Tenere il serbatoio il più pieno possibile (per evitare la condensazione).
- Ogni 5 anni, pulire il serbatoio dai fanghi che possono depositarsi al suo interno.
- Verificare una volta all'anno lo stato del circuito del carburante (tubo, valvole ecc.).

RACCOMANDAZIONE
Per i lavori sulle parti danneggiate del circuito del carburante rivolgersi a un professionista.

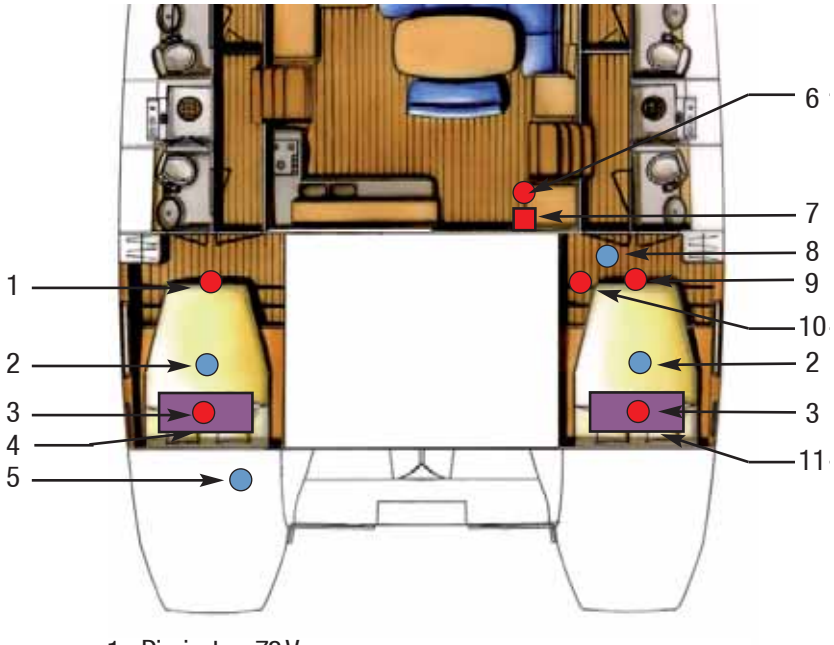
NOTA: La capienza dei serbatoi del carburante indicata alla pagina CARATTERISTICHE può non essere completamente utilizzabile in funzione dell'assetto e del carico della barca.
Conservare sempre una riserva del 20% di carburante.

■ Eliche e anodi

Le eliche fornite di serie con la barca sono la sintesi di una serie di collaudi fatti in collaborazione con il fabbricante del motore. Non sostituire le eliche senza consultare uno specialista.

Riposizionare gli anodi prima che questi raggiungano un livello di corrosione del 50%. Non verniciare per alcun motivo gli anodi.

VALVOLA DELL'ASTUCCIO DELL'ELICA



VALVOLA PRESA D'ACQUA GENERATORE

VALVOLA DI SCARICO SEPARATORE

1 - Disgiuntore 72 V.
2 - Valvola di raffreddamento dell'astuccio dell'elica.
3 - Valvola del carburante del generatore.
4 - Serbatoio di carburante opzionale.
5 - Valvola di scarico del separatore acqua / gas del generatore.
6 - Quadro di accensione + chiave di contatto.
7 - Commutatore delle modalità di funzionamento.
8 - Valvola di presa d'acqua di raffreddamento per il generatore.
9 - Interruttori batteria da 12 V.
10 - Manopola a tiro di trasferimento verso il serbatoio di carburante opzionale.
11 - Serbatoio del carburante.

MANOPOLA A TIRO DI TRASFERIMENTO DEL SERBATOIO

■ Avviamento

- Azionare i circuiti elettrici 72 V (motori) tramite i disgiuntori nella cabina posteriore di babordo (armadio fronte letto), poi i circuiti elettrici 12 V (bordo e generatore) tramite gli interruttori batteria nella cabina anteriore di tribordo.

- Aprire la valvola del carburante del serbatoio del generatore.
- Aprire la valvola di presa dell'acqua di raffreddamento del generatore.
- Aprire la valvola di scarico del separatore acqua / gas del generatore.
- Aprire le valvole di raffreddamento degli astucci delle eliche.

- Regolare il commutatore delle modalità di funzionamento in posizione 4 o 5.
- Girare la chiave di contatto situata sul quadro elettrico.
- Mettere i comandi dei motori in posizione neutra.
- Premere il tasto ON del quadro motore per l'avviamento dei motori.

Il tempo di inizializzazione del sistema rallenta l'avviamento dei comandi motori di qualche secondo.

NOTA: la chiave di contatto attiva l'autorizzazione al funzionamento del motore solamente quando il commutatore si trova in posizione 4 o 5 (vedere le diverse modalità di funzionamento alla pagina seguente).

La chiave di contatto attiva l'autorizzazione al funzionamento del verricello salpancora elettrico indipendentemente dalla posizione del commutatore.
I caricatori 72 V / 12 V (bordo) si mettono automaticamente sotto tensione quando si inserisce l'interruttore 72 V, su riserva che il parco batterie 72 V sia carico all'80%.

I caricatori da 220 V / 72 V (motori) si avviano automaticamente all'accensione del disgiuntore da 72 V e quando una fonte da 110 V - 220 V (banchina o generatore) è in funzione.
NOTA: nella modalità 1, il caricatore 220 V / 72 V tribordo può essere arrestato manualmente con un interruttore.

RACCOMANDAZIONE
Quando l'imbarcazione è ferma all'ormeggio o alla banchina, premere il tasto OFF sulla plancia di comando ed estrarre la chiave di contatto dal blocchetto.

PERICOLO
Non toccare i cavi delle batterie né i motori senza la necessaria autorizzazione.
Non intervenire sulla motorizzazione elettrica mentre i disgiuntori 72 V sono su ON e/o mentre il generatore è in funzione.
Non collegare alcun apparecchio alle batterie 72 V.

• ACCESSO AI MOTORI

È possibile accedere ai motori dai gavoni situati sotto le cuccette delle cabine posteriori.

• CONTROLLI E MANUTENZIONE

Per l'utilizzo e la manutenzione del generatore, consultare il relativo manuale. Attenersi alle indicazioni del manuale per la manutenzione consegnato assieme ai motori.

QUADRO MOTORE, QUADRO DI AVVIO, COMMUTATORE

QUADRO MOTORE

QUADRO DI AVVIO

COMMUTATORE DELLE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

1 - Tasto ON.

2 - Tasto OFF.

3 - Chiave di contatto.

■ Modalità di funzionamento elettrico

Dopo aver azionato i disgiuntori 72 V (motori) e gli interruttori batteria 12 V bordo e generatore (vedere manuale del generatore), selezionare la modalità di funzionamento elettrico desiderata regolando il commutatore situato a tribordo all'entrata del quadrato.

• GENERALITÀ

A seconda della modalità selezionata, il generatore si avvierà in due maniere diverse:

- **Avvio istantaneo** al momento della selezione delle modalità 3 e 4 dal commutatore.

- **Avviamento automatico**, quando il livello di carica delle batterie 72 V raggiunge il 50% della capacità massima, nella modalità 5.
Il generatore si arresta automaticamente quando il livello di carica raggiunge il 100% della capacità massima.

• MODALITÀ DI SELEZIONE

PREMESSA:
- Durante il passaggio da una modalità all'altra, il generatore si spegne automaticamente (fine del ciclo di una modalità) ed in seguito si posiziona nella configurazione della modalità selezionata (resta inattivo oppure si riavvia).
L'interruzione automatica del generatore ed il suo riavvio viene eseguita ad ogni cambiamento di modalità. Quest'operazione può richiedere massimo 20 secondi.

- Il sistema HYBRID² per funzionare ha bisogno della presenza d'energia nel parco domestico 12 V, al fine di alimentare la piastra di gestione.
- Il sistema HYBRID² offre maggiori prestazioni del sistema HYBRID iniziale; consente inoltre allo skipper una maggiore autonomia decisionale per gestire l'imbarcazione.
Queste decisioni possono avere un'incidenza sulla durata di vita delle batterie.

MODALITÀ 1: in banchina
Presa di banchina inserita.
Alimentazione di un solo modulo di caricatore 220 V / 72 V (33 Ampere).
Ventilazione dei compartimenti delle batterie 72 V babordo e tribordo posteriori.
Un interruttore situato vicino al commutatore delle modalità permette di spegnere il caricatore a tribordo (che in questa modalità è l'unico caricatore 220 V / 72 V funzionante) ed i ventilatori per una completa silenziosità.
Un interruttore permette anche d'interrompere l'alimentazione dei caricatori 72 V /12 V.
Nessuna propulsione possibile.

Se la presa di banchina non è inserita, o in navigazione senza il generatore in funzione, i 2 caricatori 72 V /12 V sono alimentati fino a quando il livello di carica del parco 72 V scende al di sotto dell'80% (interruzione automatica dei caricatori 72 V /12 V non appena si scende al di sotto dell'80%).
Sarà possibile alimentarli solo quando il parco batterie raggiungerà almeno il livello dell'86%.

SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO ELETTRICO

	MODALITÀ 1	MODALITÀ 2	MODALITÀ 3	MODALITÀ 4	MODALITÀ 5
ALIMENTATORE 220 V	BANCHINA	OFF	Generatore al 100% per il bordo in continuo	40% della potenza del generatore dedicata alla propulsione, 60% al bordo Generatore in continuo	Generatore al 100% per la propulsione (avvio in funzione del livello delle batterie 72 V)
FUNZIONE 12 V DISPONIBILE	SI	SI	SI	SI	SI (avvio autom generatore se necessario)
FUNZIONE 220 V DISPONIBILE	SI	NO (eccetto con opzione convertitore)	SI	SI	NO (eccetto con opzione convertitore)
RICARICA 72 V	SI se presa di banchina inserita + disgiuntore 220 V / 72 V su ON	NO	SI in permanenza se disgiuntore 220 V / 72 V su ON	SI se disgiuntore 220 V / 72 V su ON	SI quando il GE è acceso (avvio GE autom se necess) 1 2
RICARICA 12 V	SI	NO	SI se disgiuntore 72 V / 12 V su ON	SI se disgiuntore 72 V / 12 V su ON	SI (avvio autom generatore se necessario) 2
PROPULSIONE	NO	NO	NO	Elettrica su batterie + generatore Potenza motori limitata al 28 % delle loro capacità	Elettrica su batterie (+ GE intermittente quando le batterie 72 V raggiungono il loro limite di scarico)
RIGENERAZIONE DURANTE NAVIGAZIONE	NO	NO	NO	NO	A partire da 5 nodi

1 - Ricarica anche a vela nella modalità rigenerazione.

2 - Vedere spiegazioni sull'avviamento automatico del GE alla pagina precedente.

Nota: la propulsione e la rigenerazione a vela sono possibili solo dopo aver azionato la chiave d'avviamento e premuto sul pulsante ON.

Nota: nella modalità rigenerazione, i comandi devono essere su neutro.

MODALITÀ 2: arresto completo del sistema
Nessuna carica 220 V / 72 V né 72 V / 12 V.
Nessuna propulsione possibile.

Interruzione automatica del gruppo.
Dopo una temporizzazione di circa 1 secondo, interruzione automatica:
- Della piastra di gestione.
- Caricatori 72 V / 12 V.

Il parco 72 V è isolato e protetto.
Il parco domestico 12 V non è più in carica.

ATTENZIONE: per il funzionamento del sistema HYBRID² è necessaria la presenza d'energia nel parco domestico 12 V al fine di alimentare la piastra di gestione.

MODALITÀ 3: in ancoraggio con generatore in moto
Avviamento automatico del gruppo.
Alimentazione di 2 moduli dei caricatori 220 V / 72 V (circa 66 Ampere) e ventilazione dei compartimenti batterie babordo e tribordo.
L'interruttore del funzionamento dei caricatori 220 V / 72 V non comanda più l'arresto di questi caricatori.
L'interruttore dei caricatori 72 V / 12 V permette sempre d'interrompere il loro funzionamento ma non è più collegato al livello di carica delle batterie 72 V.
Nessuna propulsione possibile.
Il circuito 110 V / 220 V funziona per il comfort di bordo (climatizzazione, scaldaacqua, microonde, …).

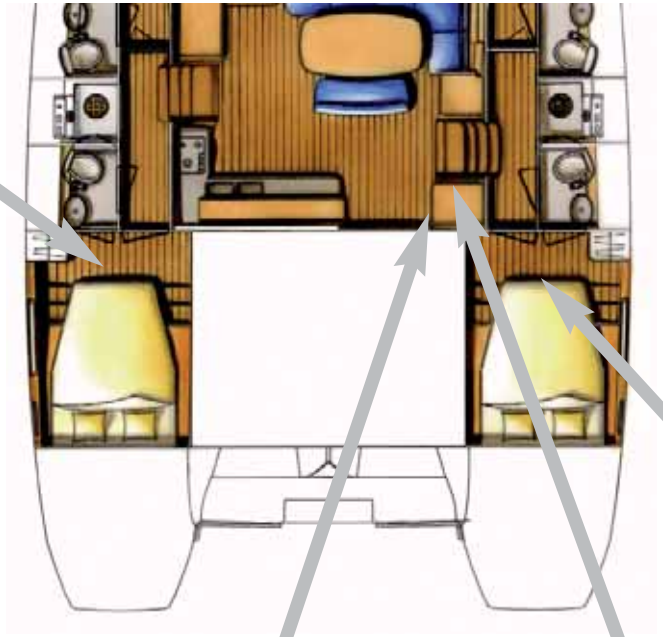
MODALITÀ 4: in navigazione a velocità ridotta
Idem modalità 3, ma la propulsione è disponibile con un limite permanente al 28% della potenza dei motori.
La modalità BOOST non è disponibile.
Questa limitazione permette di navigare a velocità ridotta (3 - 4 nodi), senza consumare l'energia del parco 72 V (propulsivo) mentre si carica il parco 12 V (domestico) e si utilizza il generatore per la rete di bordo (climatizzazione, scaldaacqua, microonde…).
I ventilatori dei compartimenti motori non sono attivi.
I ventilatori dei parchi batterie 72 V sono attivi.

MODALITÀ 5: in navigazione
Sono disponibili tre sotto-modalità di funzionamento:
- Funzionamento solo con batterie.
- Funzionamento con generatore.
- Funzionamento a vela.

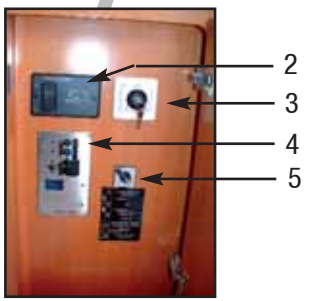
Predefinito, alla selezione della modalità 5, il sistema passa nella sotto-modalità "funzionamento solo con batterie" se il livello di carica delle batteria è superiore al 50%.
Se il livello di carica delle batterie è inferiore al 50%, il sistema passera automaticamente nella sotto-modalità "funzionamento con generatore".

5.1 - Funzionamento solo con batterie
In questa sotto-modalità, esiste una limitazione di potenza parametrata al 50% della potenza motore.
La modalità BOOST è disponibili tramite impulsi sul pulsante situato sul quadro di comando del motore.
L'utente disporrà del 100% della potenza motore per una temporizzazione di 10 minuti.

LOCALIZZAZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI DI COMANDO



QUADRO DI BORDO E COMANDI MOTORI



1 - Disgiuntori 72 V dei circuiti motori.
2 - Comando del generatore.
3 - Chiave di contatto.
4 - Selettore BANCHINA o CONVERTITORE.
5 - Commutatore delle modalità di funzionamento.
6 - Voltmetro 110 V - 220 V bordo.
7 - Voltmetro 110 V - 220 V generatore.
8 - Interruttore della pompa della stiva.
9 - Interruttori ON/OFF dei caricatori 72 V / 12 V.
10 - Interruttori ON/OFF dei caricatori 220 V / 72 V.
11 - Quadro elettrico 12 V.
12 - Interruttori batterie bordo + generatore.

ATTENZIONE: l'uso della modalità BOOST fa abbassare considerevolmente il livello di carica delle batterie e di conseguenza l'autonomia. Nella modalità "solo con batterie" si potrebbe attivare un allarme sul quadro motore (fault battery), se il parco batterie ha una carica debole.

NOTA: con un parco propulsivo ben carico (100%) ed in buone condizioni, l'autonomia solo con batterie è stimata a 1h15'.
In questa sotto-modalità, ed al fine di preservare il parco propulsivo, i ventilatori non sono attivi.
I caricatori 72 V / 12 V possono essere spenti manualmente tramite l'interruttore sul quadro elettrico.
Essi sono automaticamente interrotti non appena il parco propulsivo scende al di sotto dell'80%.
Saranno nuovamente disponibili non appena il parco propulsivo supera l'86%.

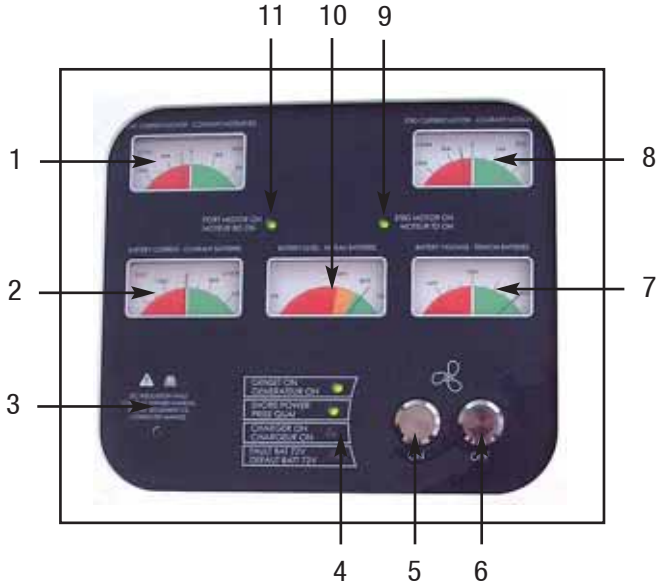
5.2 - Funzionamento con generatore
Sono possibili due casi:
1° caso
Il generatore è stato avviato automaticamente dal sistema perché il livello di carica del parco batterie 72 V ha raggiunto il 50%.
In questo caso è attiva una limitazione della potenza (L2); essa limita la potenza dei motori al 60% della potenza disponibile. Ciò permette al gruppo elettrogeno di ricaricare il parco propulsivo.
Questa limitazione si disattiverà per restituire la piena potenza non appena il livello di carica avrà superato l'80%.
L'alimentazione dei caricatori 72 V / 12 V sarà disponibile solo al di sopra dell'86% del livello di carica.
I ventilatori dei compartimenti motori e batterie sono attivi.

2° caso
L'utente, dopo aver selezionato la modalità 5, desidera servirsi della piena potenza dell'imbarcazione.
Sceglie quindi di avviare manualmente il generatore e, se il livello di carica del parco 72 V è superiore al 60%, l'utente dispone del 100% della potenza disponibile.
In questo caso l'energia di propulsione proviene dal generatore e dalle batterie 72 V.
Il livello di carica delle batterie diminuisce mentre vengono utilizzate.
La limitazione della potenza (L2) si attiverà quando il livello di carica sarà inferiore al 60%.
Il sistema ricaricherà fino all'80% per poter disporre nuovamente della piena potenza.
I ventilatori sono attivi.
I caricatori 72 V / 12 V sono attivi qualunque sia il livello del parco propulsivo, fin quando il generatore funziona.

5.3 - Funzionamento a vela / rigenerazione
Per la rigenerazione, il contatto motore deve essere su ON e i comandi motori su folle.
L'intensità della rigenerazione dipende dallo stato di carica delle batterie.

ATTENZIONE: non inserire in nessun caso la marcia avanti durante la navigazione a vela poiché il sistema eseguirebbe un recupero dell'energia tramite frenata; quest'energia non sarà regolata dall'algoritmo di controllo del carico (variatore dei motori) e comporterà un sovraccarico delle batterie rischiando di distruggerle.

DETTAGLIO DEL QUADRO MOTORI



1- Indicatore del consumo di corrente o di rigenerazione del motore di babordo.

2 - Livello di consumo o rigenerazione del parco batterie 72 V.

3 - Spia indicante un errore di isolamento del circuito elettrico: mettere i disgiuntori 72 V su OFF.

4 - Spia:

- generatore in funzione.
- presa di banchina inserita.
- caricatore in funzione.
- errore batterie (livello di carica).

5 - Tasto ON: accensione dei motori elettrici.

6 - Tasto OFF: spegnimento dei motori elettrici.

7 - Indicatore della tensione del parco batterie 72 V.

8 - Indicatore del consumo di corrente o di rigenerazione del motore di tribordo.

9 - Spia di alimentazione del motore di tribordo.

10 - Indicatore batterie (livello di intensità indicato in %).

11 - Spia di alimentazione del motore di babordo.

Nota: le funzioni 5 e 6 sono attivabili solo dopo aver azionato la chiave di contatto.

Solo la posizione neutra dei comandi motori garantisce il buon andamento dell'algoritmo di carico e di protezione del parco batterie. Ventilazione inattiva.
Caricatori 72 V / 12 V attivi al di sopra dell'80% (attivi fino a quando il livello di carica non scende al di sotto dell'80% e si riattiva quando questo livello raggiunge l'86%).

AVVERTENZA
Nelle modalità 4 e 5 i motori funzionano solo dopo aver azionato la chiave di contatto (quadro a tribordo all'ingresso del quadrato) e aver premuto il tasto ON (quadro motore nel pozzetto).

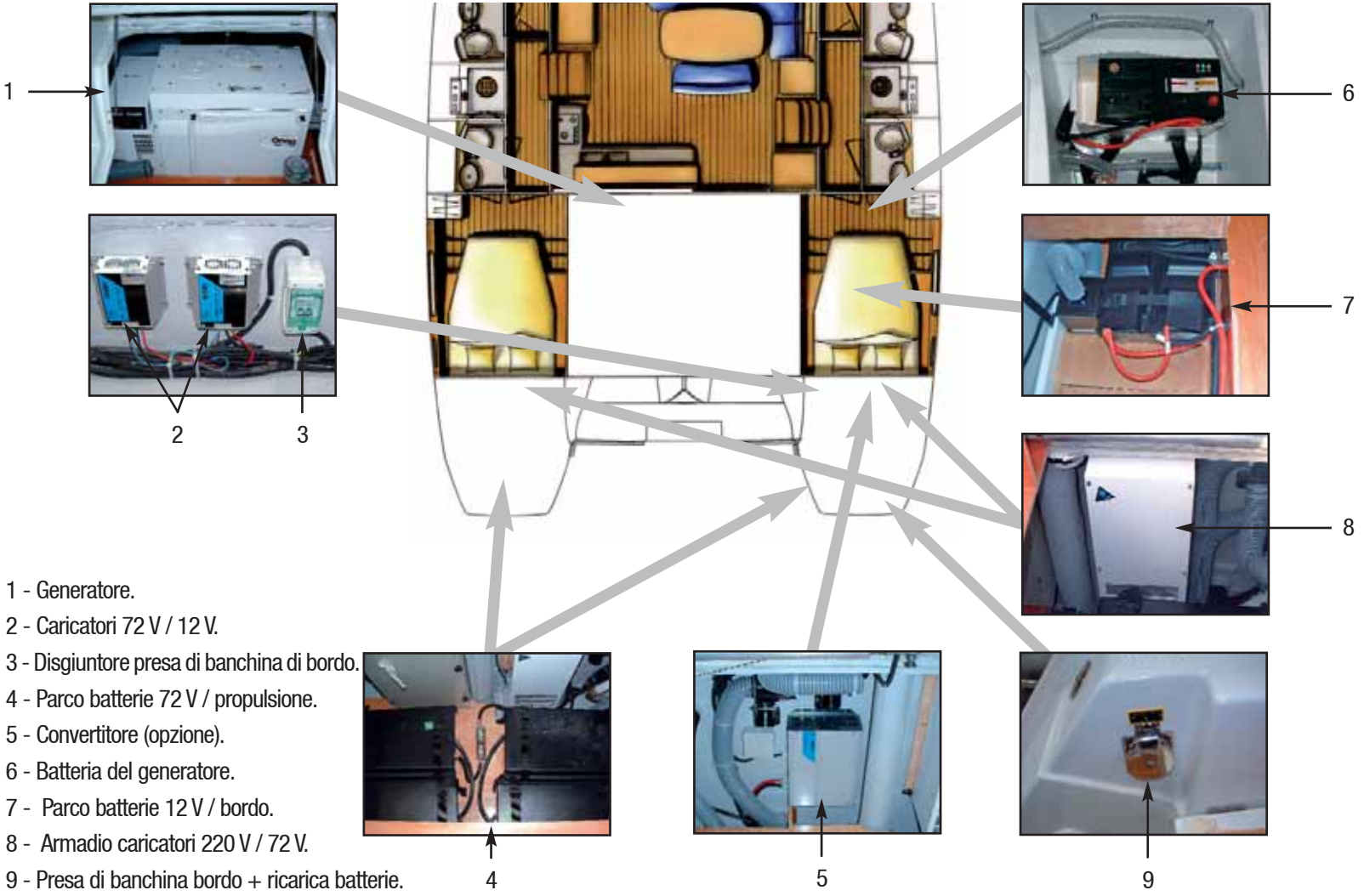
• RESET

Sulla piastra di regolazione situata nel mobile dietro i quadri elettrici è presente un pulsante "reset" nero che permette di azzerare il modulo del livello di carica.
Questo "reset" si deve utilizzare in due casi:
- Quando il parco batterie viene sostituito con uno nuovo.
- Quando, nel caso di un parco batterie usato, è necessario tarare nuovamente il modulo del livello di carica; in questo caso eseguire un azzeramento dopo una ricarica completa (al 100%) del parco batterie.

Azione	Modalità	Velocità	Durata	Commenti
Partenza banchina solo con batterie (caricate al 100%)	5	6 n maxi	1H15	Avviamento automatico del generatore quando le batterie sono al 50%. La velocità decresce mano a mano che il livello delle batterie si abbassa
Partenza banchina batterie al 100% + generatore	5	Maxi : 7.3 n	1H15	Calo della velocità quando il parco raggiunge il 60%
Velocità di crociera permanente	5	6 n	100H	Funzionamento con generatore
Avanzare con motore con il circuito 220 V per il comfort di bordo	4	3,5	Più di 100H	Funzionamento con generatore
Come rigenerare	5	Al di sotto di 5 n	Illimitata	La rigenerazione inizia a partire da una velocità a vela di 5 n, ed è funzione dello stato di carica del parco 72 volt

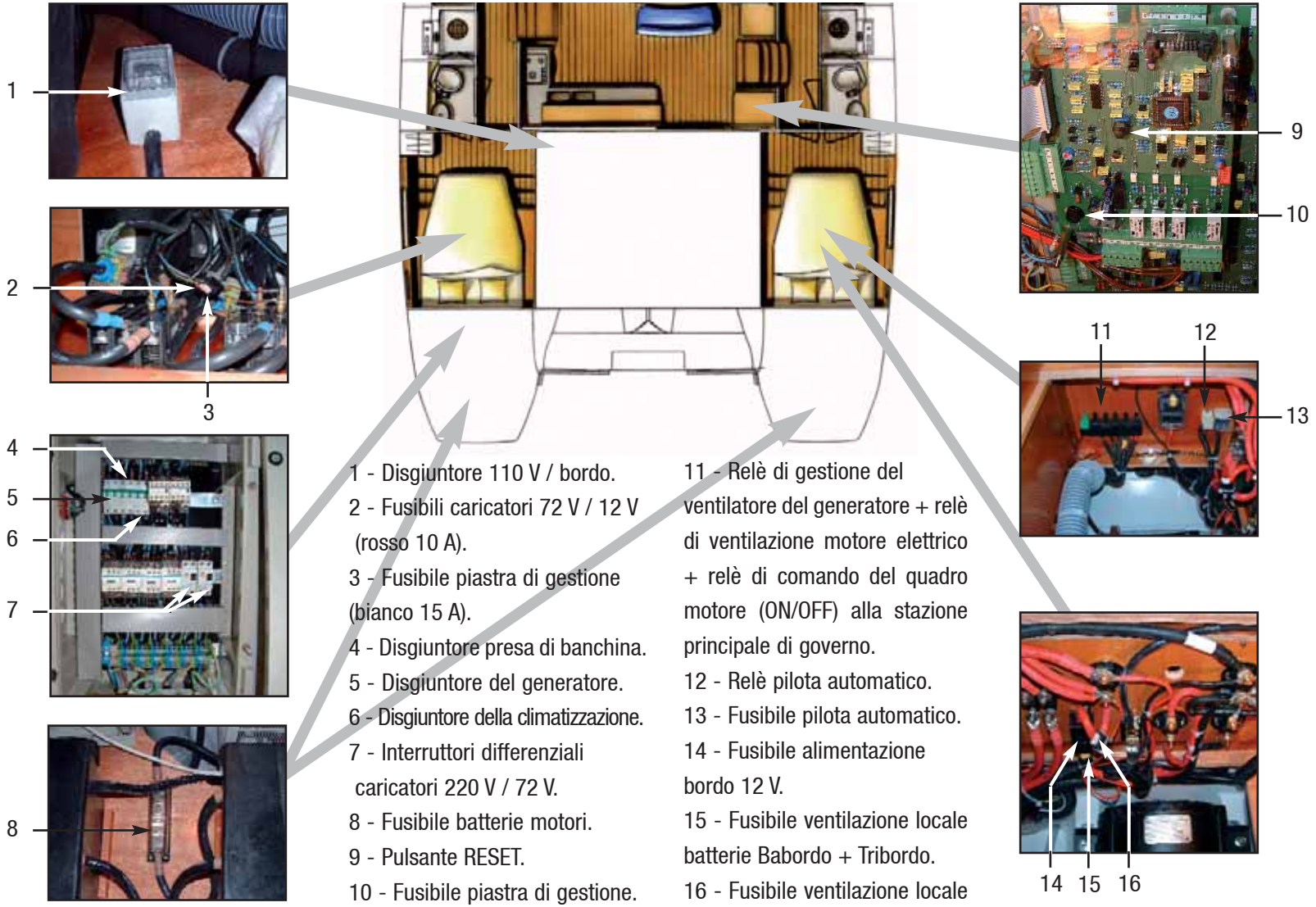
* Misure della velocità eseguite con GPS con mare calmo, vento nullo e corrente nulla, imbarcazione pulita a mezzo carico (capacità: 50% gasolio e 50% acqua)

ALLEGATO - LOCALIZZAZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI ELETTRICI



1 - Generatore.
2 - Caricatori 72 V / 12 V.
3 - Disgiuntore presa di banchina di bordo.
4 - Parco batterie 72 V / propulsione.
5 - Convertitore (opzione).
6 - Batteria del generatore.
7 - Parco batterie 12 V / bordo.
8 - Armadio caricatori 220 V / 72 V.
9 - Presa di banchina bordo + ricarica batterie.

ALLEGATO - PROTEZIONI DEL SISTEMA DI PROPULSIONE



1 - Disgiuntore 110 V / bordo.
2 - Fusibili caricatori 72 V / 12 V (rosso 10 A).
3 - Fusibile piastra di gestione (bianco 15 A).
4 - Disgiuntore presa di banchina.
5 - Disgiuntore del generatore.
6 - Disgiuntore della climatizzazione.
7 - Interruttori differenziali caricatori 220 V / 72 V.
8 - Fusibile batterie motori.
9 - Pulsante RESET.
10 - Fusibile piastra di gestione.
11 - Relè di gestione del ventilatore del generatore + relè di ventilazione motore elettrico + relè di comando del quadro motore (ON/OFF) alla stazione principale di governo.
12 - Relè pilota automatico.
13 - Fusibile pilota automatico.
14 - Fusibile alimentazione bordo 12 V.
15 - Fusibile ventilazione locale batterie Babordo + Tribordo.
16 - Fusibile ventilazione locale motore Babordo + Tribordo.

Manovre & velatura

9

MANOVRE DORMIENTI **103**

MANOVRE CORRENTI **105**

VERRICELLI **105**

INSTALLAZIONE DELLE VELE **107**

VELE **109**

QUADRO MANOVRE CORRENTI

Designazione delle cime	lunghezza (m)	diametro (mm)	tipo
Terzarolo 1	22	12	poliestere
Terzarolo 2	32	12	poliestere
Terzarolo 3	28	12	poliestere
Drizza di randa	67	12	anima in dynema
Drizza di spi / gennaker (opzione)	48	14	anima in dynema
Scotta di gennaker (opzione)	2 x 29	14	Poliestere
Scotta + braccio di spi (opzione)	2 x 18	12	Poliestere
Drizza di genoa	44	14	anima in dynema
Amantiglio di randa	46	12	Poliestere
Scotta di genoa	2 x 19	14	Poliestere
Scotta di randa	34	14	Poliestere
Interruttore bipolare carrello randa	2 x 19	10	Poliestere

■ Manovre dormienti

• REGOLAZIONI
L'albero dell'imbarcazione è stato preregolato da una parte dal cantiere e dall'altra parte dal produttore dell'albero stesso in occasione della prima alberatura.

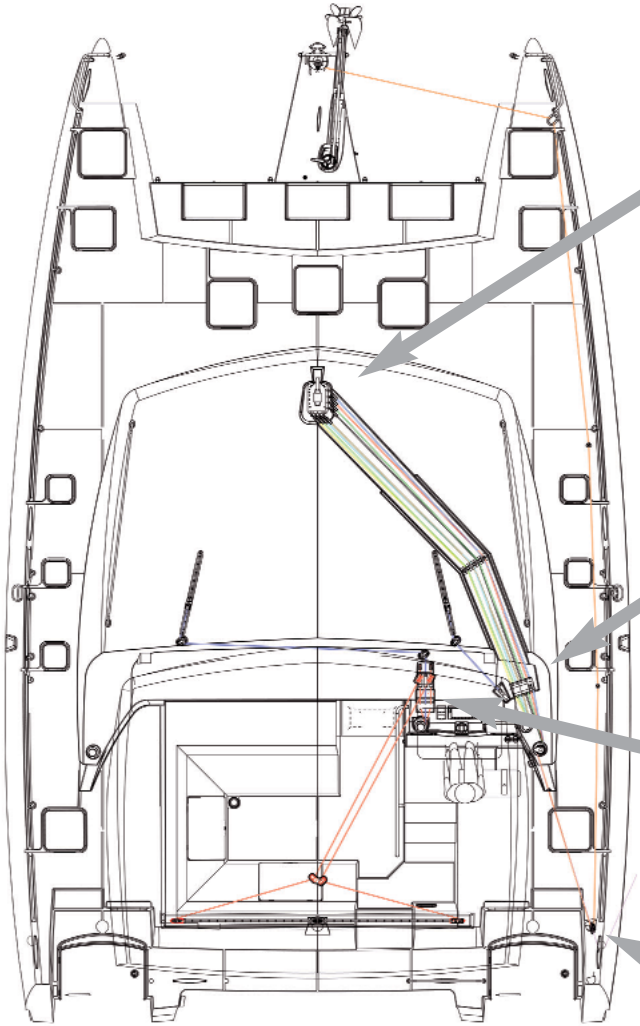
Tuttavia è consigliabile regolarlo nuovamente dopo qualche uscita in mare, una volta che i cavi abbiano subito il loro normale allungamento.
Procedere come segue:
- Allascare le sartie basse.
- Tesare l'amantiglio o utilizzare la drizza di randa come amantiglio.
- Lascare i lazy-jacks.
- Riprendere le losanghe superiori e inferiori; equilibrarle al fine di ottenere un profilo dritto trasversalmente all'imbarcazione. L'albero prenderà pertanto una precurvatura regolare verso la poppa, longitudinalmente all'imbarcazione.
- Lo strallo viene preregolato per avere un'inclinazione di 2,6° verso la poppa.
- Riprendere le sartie alte in modo che siano tesate, serrando i tubolari di protezione degli arridatoi con un braccio di leva di 30 cm (verificare che la testa dell'albero sia in asse).
- Riprendere la tensione delle sartie basse, serrando manualmente i tubolari di protezione degli arridatoi.
- Riprendere i lazy-jacks.
- L'albero deve sempre conservare la sua precurvatura verso poppa.

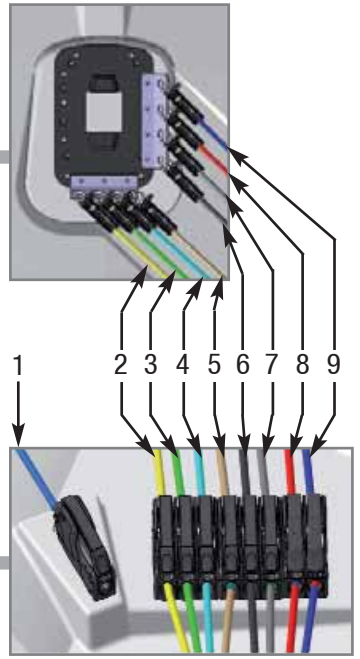
Durante la navigazione, con vento apparente di 20 nodi trasversale, la manovra sottovento sarà morbida; passare eventualmente un sandow tra la sartia alta e la sartia bassa sottovento, al fine di evitare che queste sbattano.

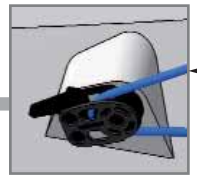
• MANUTENZIONE
Prima di ogni uscita, ispezionare minuziosamente l'albero dall'alto al basso.
Verificare periodicamente la tensione delle manovre e il bloccaggio dei controdadi o delle coppiglie di perno (prima verifica da effettuare dopo alcuni giorni di utilizzo in tutti i tipi di tempo).
Fissare gli arridatoi e lubrificarli con sego, grasso grafitato o altro (non lubrificare mai gli arridatoi con del silicone).
Verificare la tensione degli arridatoi.
Controllare una eventuale usura degli arridatoi (dovuta allo sfregamento contro le lande se le manovre sono distese).
Sostituire ogni sartia o strallo che presenti fili tagliati o deformazioni.
Verificare regolarmente lo stato delle lande.

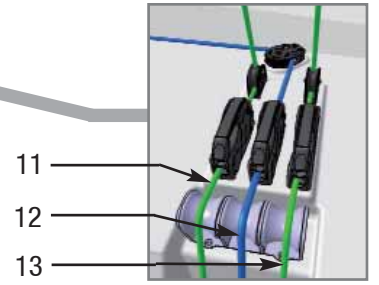
PERICOLO
Per issare un membro dell'equipaggio in testa d'albero, fare una gassa d'amante con la drizza direttamente sull'anello del bansigo (non utilizzare mai il moschettone o il grillo di drizza).
Non issare membri dell'equipaggio quando si naviga con mare grosso.

CONSIGLIO: il Suo concessionario LAGOON può eseguire tutte le operazioni di manutenzione.









1 - Scotta di genoa di tribordo.
2 - Terzarolo 1.
3 - Terzarolo 2.
4 - Terzarolo 3.
5 - Scotta di randa.
6 - Drizza di randa.
7 - Amantiglio di boma.
8 - Drizza di spi.
9 - Drizza di genoa.
10 - Scotta avvolgigenoa.
11 - Va e vieni bipolare carrello di randa babordo.
12 - Scotta di genoa babordo.
13 - Va e vieni bipolare carrello di randa tribordo.

■ Manovre correnti

Lubrificare le pulegge con silicone. Sostituire tutte le pulegge deformi o sbrecciate. Verificare una volta all'anno i perni delle pulegge poste in testa d'albero.
Verificare regolarmente lo stato delle ganasce degli strozzacavi.
Controllare l'usura e lo stato generale delle drizze e delle scotte.
Pulire regolarmente i bozzelli (grasso usato, tracce di corrosione).
Lubrificare leggermente i perni dei bozzelli.
Evitare di strambare in modo intempestivo per evitare che le scotte e le ferramenta si usurino prematuramente.

■ Verricelli

Evitare gli accavallamenti di cordame quando si manipolano i verricelli.
Non lasciare i cordami liberi sui verricelli ma fissarli tramite gallocce.
Regolare i verricelli al momento del ricevimento della barca (risciacquarli regolarmente durante la stagione).
I verricelli devono poter girare liberamente; è necessaria una revisione quando si bloccano leggermente.

• MANUTENZIONE
Effettuare regolarmente la manutenzione completa dei verricelli, prima e durante la stagione di navigazione.
- Smontare i tamburi per pulirli.
- Lubrificare i tamburi con una pellicola di grasso bianco o del teflon per ridurre l'attrito e combattere la corrosione (questo tipo di grasso è pulito, non tossico e biodegradabile).

AVVERTENZA
Consultare le istruzioni del costruttore per smontare e rimontare i verricelli.
Un cattivo rimontaggio può causare incidenti (ad es.: ritorno di manovella).

RACCOMANDAZIONE
Il tamburo del verricello è calcolato per immagazzinare il numero di giri di cordame necessario affinché non scivoli e perché gli sforzi non vengano trasmessi sul self-tailing.
Fare almeno 3 o 4 giri di verricello.

AVVERTENZA
Tenere le mani lontane dai verricelli elettrici (opzione) durante il loro utilizzo.
Richiudere i coperchi degli interruttori dopo l'uso.

FISSAGGIO DELLA DRIZZA DI GENNAKER SUL MULINELLO DELLA SOMMITÀ

IMMAGAZZINATORE DI GENNAKER

BOZZELLO DI RINVIO DI SCOTTA DI GENNAKER

CIRCUITO DI SCOTTA DI GENNAKER

■ Installazione delle vele

• GENOA SU AVVOLGIGENOA
Issare il genoa prima di salpare, approfittando di un momento senza vento.
Pre-avvolgere il tamburo a mano per avvolgere la scotta avvolgigenoa.
Attenzione al senso d'avvolgimento del tamburo: la protezione anti UV del genoa deve essere all'esterno.

- Fissare la penna e la drizza sul garroccio mulinello. Fissare l'angolo di mura sul tamburo e le scotte.
- Issare infilando la ralinga nel feeder con precauzione, per evitare gli strappi.
- Tesare sufficientemente la drizza ma cazzare meno che per una vela su uno strallo normale.
Issare fino a che non ci siano più pieghe orizzontali (regolare la tensione del ghindante dopo qualche uscita in mare).
- Prima di avvolgere il genoa, togliere l'anello che serve a guidare la ralinga. Conservare l'anello in un luogo sicuro per poterlo riposizionare prima di qualsiasi manipolazione (quando si ammaina ecc.).
- Per avvolgere il genoa, tirare la scotta avvolgigenoa dal pozzetto.

Non forzare mai in caso di blocco durante l'avvolgimento o lo svolgimento delle vele di prora. Verificare che una drizza non si sia impigliata nell'avvolgigenoa o che la vela non sia troppo tesa.

MANUTENZIONE
- Risciacquare regolarmente il tamburo e il mulinello.
- Lubrificare i cuscinetti se raccomandato dal fabbricante.
- Disarmare le vele in caso di arresto prolungato dell'imbarcazione.

• RANDA
Per issare la randa:
- Mettersi prua al vento.
- Lascare la scotta di randa.
- Issare facendo attenzione che le stecche non si incastrino nei lazy-jacks.

• GENNAKER
Issare il gennaker prima di salpare, approfittando di un momento senza vento.
- Fissare il mulinello sulla sommità del gennaker
- Fissare l'immagazzinatore sul punto di mura.
- Incappellare l'immagazzinatore sul buttafuori utilizzando il moschettone.
- Fissare la drizza sul mulinello della sommità.
- Issare il gennaker.
Utilizzare la scotta dell'immagazzinatore per avvolgere o svolgere il gennaker.

SCOTTE
- Fissare le scotte sulla bugna del gennaker.
- Far passare le scotte all'esterno dello strallo e delle sartie e sopra le draglie.
- Fissare i bozzelli di rinvio di scotta sulle lande.
- Riportare le scotte ai verricelli di scotte di genoa.

AVVERTENZA
Disarmare il gennaker quando non viene utilizzato (rischio di degrado dovuto agli UV e di srotolamento intempestivo).

■ Vele

La durata di vita di una vela dipende in gran parte dalla regolarità della sua manutenzione.
Consiglio: dopo la stagione di navigazione, e se possibile prima dell'inverno, affidare il gioco di vele ad uno specialista che si occupi della loro manutenzione e dell'esecuzione di riparazioni efficaci.

Durante la navigazione, regolare le vele agli sforzi subiti per diminuire le tensioni nefaste per i tessuti.

Prevenire gli strappi e l'usura: mettere delle protezioni sugli accessori che presentano delle asperità per evitare che logorino le vele (protezioni di crocette, candelieri ecc.).

Tra un'uscita in mare e l'altra, allentare la tensione della drizza (per le vele su avvolgitore) e del bordame della randa.

Premunirsi di un set da velaio e di un libretto che spieghi come effettuare le riparazioni urgenti in attesa dell'intervento di un velaio.

• PULIZIA E MANUTENZIONE

Di tanto in tanto, risciacquare le vele con acqua dolce e farle asciugare rapidamente per evitare la formazione di muffe;
Evitare di fare asciugare le vele al vento nell'alberatura (se fileggiano, le vele rischiano di strapparsi contro le manovre e le cuciture di consumarsi).

Per eliminare le macchie di grasso: utilizzare tricloroetilene e risciacquare immediatamente con acqua.

• IMMAGAZZINAMENTO / PIEGATURA

Evitare di immagazzinare una vela se è bagnata per impedire la comparsa di muffa.
Piegare la vela a fisarmonica parallelamente al bordame, poi arrotolarla alle dimensioni del sacco.

• PROTEZIONE

I raggi UV attaccano violentemente il poliestere e il nylon.
Se le vele restano installate, anche 24 ore, coprirle con una fodera o con un tessuto di protezione sulla balumina e sul bordame delle vele arrotolate.

La nostra rete di agenti Le proporrà accessori selezionati dal cantiere e adatti alle Sue esigenze.

Sicurezza 10

EQUIPAGGIAMENTO DI SICUREZZA 113

IMPIANTO DEL GAS 115

LOTTA CONTRO L'INCENDIO 117

PROSCIUGAMENTO 119

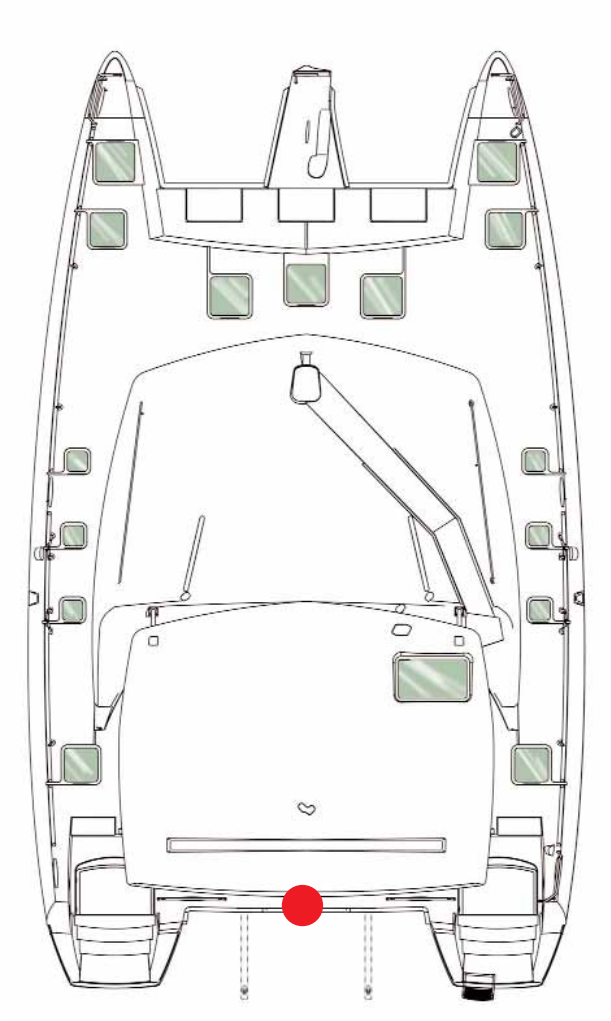
BARRA D'EMERGENZA 119

RIBALTAMENTO 121

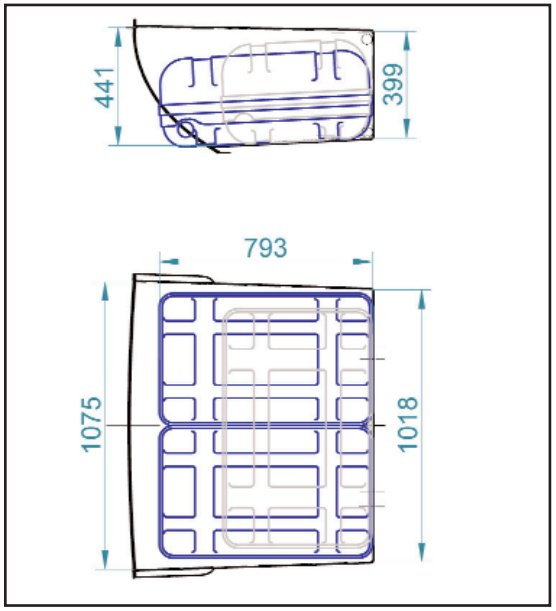
MOTORI ELETTRICI 121

GENERALITÀ 121

UBICAZIONE ZATTERA DI SALVATAGGIO



MISURE DEL GAVONE DELLA ZATTERA DI SALVATAGGIO IN MM



■ Equipaggiamento di sicurezza

AVVERTENZA
L'inventario delle attrezzature di sicurezza obbligatorie corrisponde a una categoria di omologazione.

- Prima di ogni partenza, fare l'inventario degli equipaggiamenti di sicurezza obbligatori.

- Fissare le linee di sicurezza sovraccoperta e sotto la navicella (in prossimità dei passi d'uomo).

- Non superare il numero di persone indicate nel capitolo "Caratteristiche".

- Senza tener conto del numero di persone, il peso totale delle persone e dell'equipaggiamento non deve mai superare il carico massimo raccomandato dal costruttore.

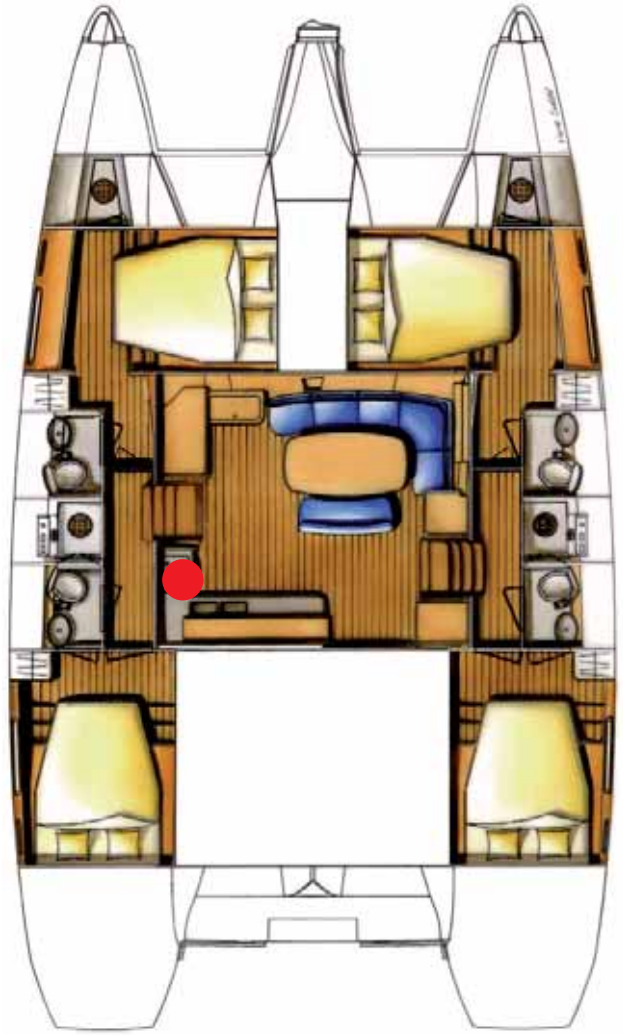
RACCOMANDAZIONE
Chiudere i boccaporti di coperta e gli oblò prima di ogni uscita.

• ZATTERE DI SALVATAGGIO

Le zattere di salvataggio sono situate nel gavone della trave posteriore.

RACCOMANDAZIONE
Prima della partenza, leggere attentamente la procedura di varo indicata sulla zattera.

VALVOLE DEL GAS



VALVOLE DEL GAS
(armadietto sotto il forno)

■ Istruzioni di sicurezza relative all'impianto del gas

Le bombole del gas sono situate nel gavone di tribordo del pozzetto posteriore.
Tipo di bombola (butano) secondo la norma in vigore nel Suo paese.

Chiudere le valvole dell'impianto e della bombola quando non si utilizzano gli apparecchi.
Chiudere le valvole prima di ogni sostituzione della bombola ed immediatamente in caso d'emergenza.
Non lasciare mai un apparecchio in funzione senza sorveglianza.
Non mettere materiali infiammabili sopra al fornello (tende, carta, tovaglioli, ecc.).
Non utilizzare il forno o il fornello come riscaldamento ausiliario.
Non intralciare l'accesso rapido ai componenti dell'impianto del gas.
Assicurarsi che le valvole degli apparecchi siano chiuse prima di aprire la valvola della bombola o quella della tubazione.
Se c'è odore di gas o se la fiamma si spegne accidentalmente (anche se l'erogazione del gas si interrompe automaticamente in caso di spegnimento della fiamma) chiudere le valvole degli apparecchi. Fare circolare l'aria per evacuare i gas residui. Ricercare l'origine del problema.
Testare regolarmente l'impianto del gas per individuare eventuali fughe.
Verificare tutti i raccordi utilizzando una soluzione saponosa o una soluzione di detergente, chiudendo le valvole degli apparecchi e aprendo la valvola della bombola.
Se si rileva una fuoriuscita, chiudere la valvola della bombola e riparare prima di ogni nuovo utilizzo.

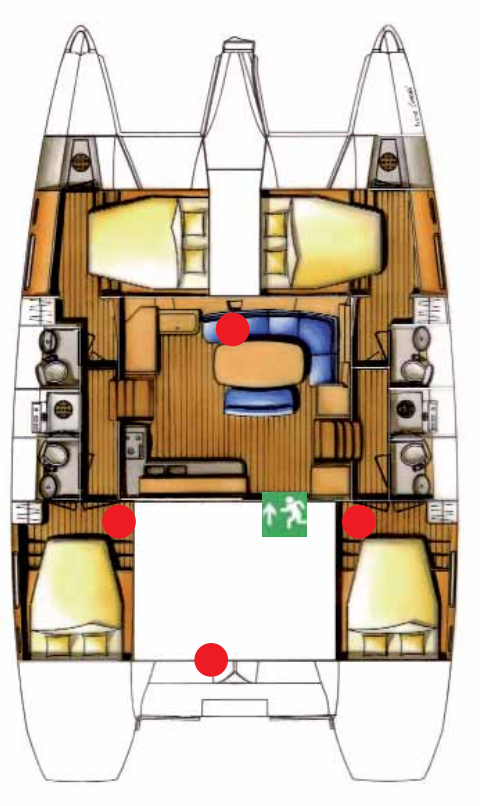
AVVERTENZA
- Non utilizzare soluzioni contenenti ammoniaca.
- Non utilizzare mai una fiamma per individuare le fughe di gas.
- Non fumare, non utilizzare una fiamma libera durante la sostituzione della bombola del gas.

Gli apparecchi consumano l'ossigeno della cabina ed emettono prodotti di combustione. Ventilare la barca quando si utilizzano degli apparecchi a gas.
Non ostruire le aperture di ventilazione e lasciare almeno la porta aperta.
L'insieme fornello - forno deve essere chiuso quando non è utilizzato per evitare che i tubi si deteriorino durante la navigazione.
Mantenere le bombole vuote disinnestate e con le valvole chiuse.
Mantenere al loro posto le protezioni, i coperchi, i cofani e i tappi.
Conservare le bombole vuote e di riserva in coperta o in un gavone ventilato verso l'esterno.
Non utilizzare il compartimento della bombola del gas per sistemare altro materiale. Per conservare le bombole del gas, utilizzare esclusivamente l'apposito compartimento.
Controllare regolarmente e sostituire i tubi flessibili che collegano la bombola ad un'estremità dell'impianto e il fornello dall'altra, a seconda delle norme e dei regolamenti in vigore nel Suo paese.
Fare attenzione a non danneggiare la filettatura della bombola sulla quale è montato il riduttore di pressione. Controllare lo stato del riduttore di pressione tutti gli anni e sostituirlo se necessario. Utilizzare dei riduttori di pressione identici a quelli installati.

Fare effettuare le riparazioni da una persona competente.

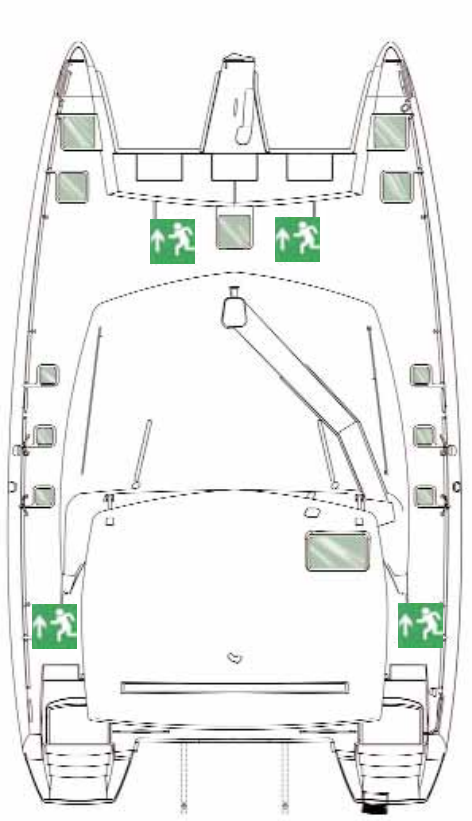
SUGGERIMENTO PER L'UBICAZIONE DEGLI ESTINTORI

- Sono possibili altre ubicazioni, tenendo conto che gli estintori devono trovarsi a meno di 5 m di distanza da ogni cuccetta.
- Un estintore deve essere posto obbligatoriamente a meno di 2 m di distanza dagli orifizi per estintore.
- Un estintore o una coperta ignifuga (ISO 1869) deve essere posto a meno di 2 m di distanza da ogni apparecchio con fiamma.
- Un estintore deve trovarsi a meno di 1 m di distanza dalla timoneria.
- È necessario accedere facilmente agli estintori, per poterli utilizzare, ispezionare o sottoporre a manutenzione senza dover far uso di utensili o dover smontare una qualsiasi struttura della barca, compresi cassetti e scaffali.



Estintore

Uscita d'emergenza



Le posizioni sono identiche a quelle dell'altra versione con sistemazione differente.

■ Comportamento in caso di incendio

AVVERTENZA
La barca è fornita senza estintore; l'applicazione del regolamento nazionale vigente nel Suo paese è sotto la Sua responsabilità (numero di estintori, capacità, tipo, ubicazione).

Ripartire gli estintori in punti diversi, facilmente accessibili e lontani da una possibile fonte d'incendio.

AVVERTENZA
Tenere un estintore a portata di mano nel caso in cui la combustione ricominci.

Il proprietario o lo skipper ha la responsabilità di:

- Far controllare gli estintori in conformità alle prescrizioni indicate.
- Sostituire gli estintori scaduti o scaricati con altri di capacità uguale o superiore.
- Assicurarsi che gli estintori siano accessibili quando la barca è occupata.

E di far conoscere all'equipaggio:
- La posizione e il funzionamento degli estintori.
- La posizione delle uscite d'emergenza.

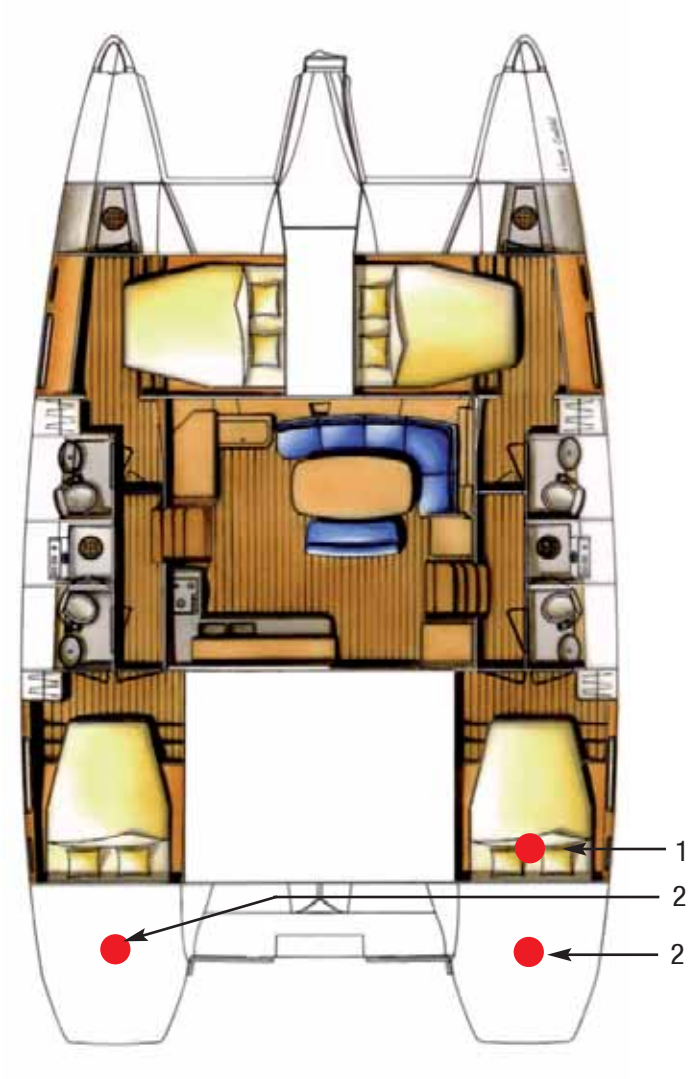
AVVERTENZA
Non si deve mai:
- Ostruire i passaggi verso le uscite d'emergenza.
- Ostruire i comandi di sicurezza (valvola del carburante, valvola del gas, interruttori elettrici).
- Ostruire gli estintori posti negli stipetti.
- Lasciare la barca vuota con un fornello o un dispositivo di riscaldamento acceso.
- Utilizzare lampade a gas all'interno dell'imbarcazione.
- Modificare gli impianti dell'imbarcazione (elettrico, del gas o del carburante).
- Riempire un serbatoio o sostituire una bombola del gas quando un motore è in funzione, oppure se c'è un fornello o un dispositivo di riscaldamento acceso.

Utilizzare unicamente ricambi compatibili per gli estintori. I ricambi devono comportare le stesse indicazioni o essere tecnicamente equivalenti per la loro resistenza al fuoco.

Mantenere i fondi puliti. Verificare la presenza di vapore di carburante e di gas ad intervalli regolari.
Fissare sempre le tendine con i loro bottoni a pressione quando si utilizzano i fornelli.

AVVERTENZA
Utilizzare gli estintori a CO2 solo per gli incendi su materiale elettrico.
Evacuare la zona immediatamente dopo la scarica per evitare l'asfissia e aerare prima di entrare.

VALVOLA DEL CARBURANTE / BARRA D'EMERGENZA



1 - Valvola del carburante.
2 - Bocchettoni della barra d'emergenza.

VALVOLA DEL CARBURANTE

BARRA D'EMERGENZA

■ Prosciugamento

POMPE DI SENTINA ELETTRICHE
I pozzi sono dotati di due pompe di sentina elettriche ad azionamento automatico e di due pompe di sentina elettriche ad azionamento manuale.

POMPE DI SENTINA MANUALI
Le pompe di sentina manuali sono situate sulle fiancate del sedile di pozzetto posteriore.

Vedere capitolo IMPIANTI IDRAULICI.

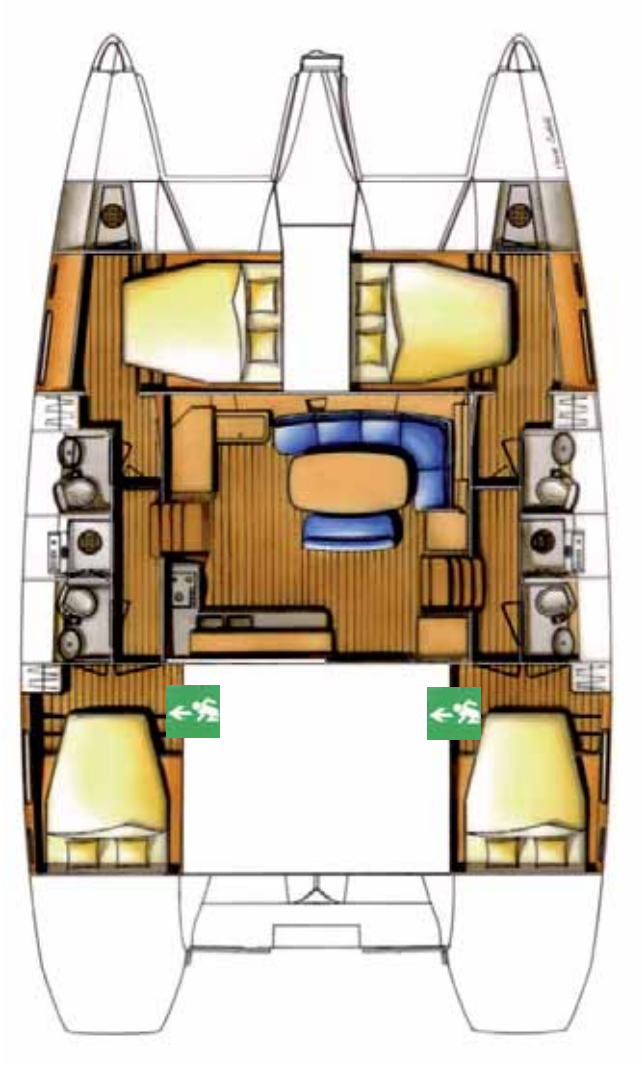
■ Barra d'emergenza

La barra d'emergenza si trova in un gavone del pozzetto. Deve restare di facile accesso.
Per la messa in opera della barra d'emergenza:
- Svitare con una manovella di verricello uno dei bocchettoni di barra situati sul primo scalino delle plance di poppa.
- Infilare la barra nell'asse del timone assicurandosi che sia bene incastrata nel quadrato.

Verificare regolarmente il serraggio degli arridatoi sui frenelli della timoneria.

RACCOMANDAZIONE
La barra d'emergenza è concepita solo per navigare a velocità ridotta in caso di avaria della barra.

BOCCAPORTI "PASSI D'UOMO"



■ Ribaltamento

Le cabine di poppa sono dotate di boccaporti "passo d'uomo".
In caso di ribaltamento dell'imbarcazione, rompere il vetro con un martello.

Le zattere di salvataggio sono accessibili dalla trave posteriore (vedere a inizio capitolo).

■ Motori elettrici

FUORI DALL'ACQUA
- Non avviare i motori quando l'imbarcazione si trova fuori dall'acqua.
- Non mettere in moto le eliche fuori dall'acqua.
- Attenzione a non tagliarsi con i bordi affilati delle eliche.

IN ACQUA
- Spegnere i motori prima di immergersi in acqua o di nuotare nei pressi dell'imbarcazione.
- Le pale di un'elica sono molto taglienti e possono causare danni notevoli quando sono in funzione.
- Non tentare di liberare una rete da pesca o una cima impigliata nell'elica quando questa è in funzione.

- Prima di salpare, verificare che le eliche funzionino in entrambe le posizioni di marcia avanti e indietro.

- In caso di rumori sospetti o di vibrazioni provenienti dalle eliche, spegnere immediatamente i motori.

Se il problema persiste, contattare il costruttore o il fornitore il prima possibile.

■ Generalità

- Localizzare e informare l'equipaggio prima di effettuare qualsiasi manovra sull'imbarcazione.
- Effettuare sempre le manovre con prudenza e indossando calzature.

- Non camminare sul bimini rigido.

11 Caratteristiche generali

CATEGORIE DI PROGETTAZIONE **124**

CARATTERISTICHE **125**

■ Categoria A

Questa barca è progettata per navigare in venti che possono superare la forza 8 Beaufort, in onde di un'altezza significativa di 4 m e più e in larga misura in modo auto-sufficiente. Le condizioni anormali come gli uragani sono escluse.
Si possono incontrare tali condizioni durante grandi traversate, ad esempio attraverso gli oceani, o in prossimità delle coste, quando non si è riparati dal vento e dalle onde su diverse centinaia di miglia marine.

■ Categoria B

Questa barca è progettata per navigare in venti che non superino la forza 8 Beaufort e nelle onde corrispondenti (onde di altezza significativa inferiore o uguale a 4 m).
Tali condizioni si possono verificare qualora si navighi al largo, o vicino alla coste, nel caso in cui non si sia riparati dal vento e dalle onde per decine di miglia marine. Suddette condizioni possono inoltre verificarsi in mari interni di dimensioni tali da poter creare delle onde dell'altezza in questione.

■ Categoria C

Questa barca è progettata per navigare in venti che non superino la forza 6 Beaufort e nelle onde corrispondenti (onde di altezza significativa inferiore o uguale a 2 m).
Si possono incontrare tali condizioni quando si naviga in acque interne esposte, negli estuari e nelle acque costiere in condizioni meteorologiche moderate.

■ Categoria D

Questa barca è progettata per navigare in venti che non superino la forza 4 Beaufort e nelle onde corrispondenti (onde occasionali di 0,5 m di altezza massima).
Si possono incontrare tali condizioni in acque interne riparate e in acque costiere in condizioni di bel tempo.

• Nota:

L'altezza d'onda significativa è l'altezza media del terzo superiore delle onde, che corrisponde approssimativamente all'altezza dell'onda valutata da un osservatore esperto. Certe onde avranno un'altezza doppia di questo valore.

■ Imbarcazione

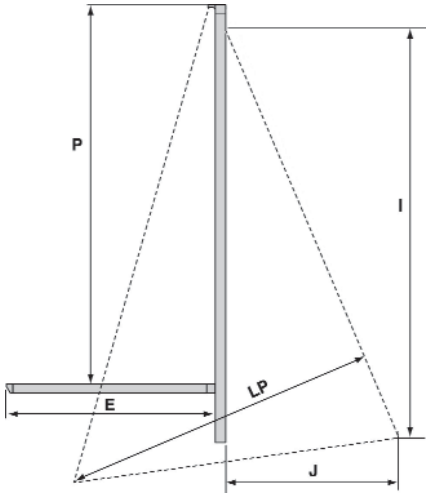
Lunghezza fuori tutto .....12,61 m / 41'4"
Lunghezza galleggiamento .....12,30 m / 40'4"
Baglio maestro .....7,53 m / 24'7"
Tirante d'aria .....19,73 m / 64'9"
Tirante d'acqua .....1,30 m / 4'2"
Dislocamento a nave scarica teorico .....13097 kg / 28874 lbs
Dislocamento a carico massimale teorico.....17590 kg / 38785 lbs
Carico massimale autorizzato teorico .....4208 kg / 9280 lbs
Comprende la massa delle persone autorizzate a bordo (75 kg per adulto), gli approvvigionamenti, i liquidi consumabili (acqua dolce e carburante) contenuti nei serbatoi fissi riempiti al massimo della loro capacità, i carichi addizionali, le attrezzature opzionali, la zattera di salvataggio, il margine di carico.
Capacità d'acqua ..... 400 l / 106 US gal
Capacità carburante .....325 l / 86 US gal
Capacità freddo .....130 l / 34 US gal
Capacità batterie bordo .....2 x 140 Ah (12 V)
Capacità batterie motori .....6 x 210 Ah (72 V)
Motorizzazione standard .....2 x 10 Kw

Omologazione categoria CE	Numero di persone
A	11
B	13
C	18
D	20

■ Velatura

Randa con asta.....66,4 m² / 715 sq.ft
Genoa rillabile.....35,9 m² / 386 sq.ft
Gennaker (opzione).....70 m² / 753 sq.ft

I .....16,23 m / 53’24”
J ..... 3,99 m / 13’09”
P.....16,97 m / 55’67”
E.....6,14 m / 20’14”
LP.....4,89 m / 16’04”



IL VOSTRO LAGOON 420

NOME DELLA BARCA: . . . . . .

VERSIONE: . . . . . .

DATA DI CONSEGNA: . . . . . .

N° DI MATRICOLA: . . . . . .

N° DI CHIAVE DELL'ENTRATA: . . . . . .

N° DI SCAFO: . . . . . .

MARCA DEL MOTORE: . . . . . .

N° DELLE CHIAVI DEI MOTORI: . . . . . .

N° DI SERIE DEL MOTORE DI TRIBORDO: . . . . . .

N° DI SERIE BASE DI TRIBORDO: . . . . . .

N° DI SERIE MOTORE DI BABORDO: . . . . . .

N° DI SERIE BASE DI BABORDO: . . . . . .

NOME DEL PROPRIETARIO: . . . . . .

INDIRIZZO: . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

N° di tel. / Indirizzo da contattare in caso d'emergenza

LAGOON

www.cata-lagoon.com

162, quai de Brazza - 33100 Bordeaux - France • Tél. 33 (0) 557 80 92 80 • Fax 33 (0) 557 80 92 81 • E-mail : info@cata-lagoon.com

PROMEMORIA PERSONALE

Timbro del concessionario

Questo documento non è contrattuale. Le descrizioni, illustrazioni, ecc. sono fornite solo a titolo indicativo. I nostri modelli possono subire modifiche o miglioramenti senza preavviso.

LAGOON

catamarans since 1984

www.cata-lagoon.com

162, quai de Brazza - 33100 Bordeaux - France • Tél. 33 (0) 557 80 92 80 • Fax 33 (0) 557 80 92 81 • E-mail : info@cata-lagoon.com